

Norbert Funk

Das chirurgisch und kombiniert
chirurgisch-radiologisch
behandelte Plattenepithelkarzinom
der Lippen und der Mundhöhle

Duss München
1983





Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554013_0044

Aus der Klinik und Poliklinik für Kieferchirurgie der
Universität München

Direktor: Prof. Dr.Dr. D. Schlegel

Das chirurgisch und kombiniert chirurgisch-radiologisch
behandelte Plattenepithelkarzinom der Lippen und der
Mundhöhle

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde an der
Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von
Dr. med. Norbert Funk
aus
München

Jahr

1983

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter: Prof. Dr. Dr. D. Schlegel

Dekan: Prof. Dr. W. Spann

Tag der mündlichen Prüfung: 05.07.83

Im Andenken an meinen Vater und aus Dankbarkeit
für meine Frau, meine Kinder und meine Mutter

GLIEDERUNG

I. Einleitung

II. Literaturübersicht

III. Material und Methodik

1. Wiener Tumorstamblatt und Verlaufs- und Kontrollblatt
2. TNM-Klassifizierung
3. Aufteilung des Krankengutes

IV. Ergebnisse

1. Gesamtkollektiv von 140 Fällen
2. Rein chirurgisch behandeltes Kollektiv von 57 Fällen
3. Kombiniert chirurgisch-radiologisch behandeltes Kollektiv von 83 Fällen
4. Überlebenszeiten

V. Diskussion

VI. Literaturverzeichnis

I. EINLEITUNG

Unter einer echten Geschwulst versteht man eine in sich selbständige (autonome) und einheitliche Gewebswucherung mit fortschreitendem Wachstum, wobei es für diesen autonomen Prozeß kennzeichnend ist, daß er sich dem regelrechten, einer zentralen Steuerung unterworfenen Aufbau des Organismus nicht einordnet. Die bösartigen epithelialen Geschwülste werden als Karzinome bezeichnet. Etwa 90 % aller malignen Geschwülste sind Karzinome (HAMPERL, 1968). Zwischen 1.4 % (ANDRÄ et al., 1972) und 2.5 % (KOCH, 1974) aller Karzinomorganmanifestationen entfallen auf den Bereich der Mundhöhle. Die Inzidenz des Mundhöhlenkarzinoms, d.h. die Anzahl der Neuerkrankungen in einem Jahr in einer Population von 100.000, beträgt bei Männern für die Bundesrepublik Deutschland, Hamburg 3.1, für die Deutsche Demokratische Republik 4.6 und für Indien, Bombay 19.6 (WATERHOUSE et al., 1976; PINDBORG, 1982). Zahlen und Prozentsätze können jedoch nicht verdeutlichen, welches Leid die Menschen und deren Angehörige trifft, die an einem Karzinom der Mundhöhle erkranken. Alle Therapiearten bedingen eine erhebliche Beeinträchtigung der körperlichen Integrität. Durch die Lokalisation des Tumors resultiert eine sichtbare Verunstaltung des betroffenen Patienten mit all ihren physischen und psychischen Folgen. Es besteht daher das Bestreben und die Verpflichtung, die jeweils er-

folgversprechenste und am wenigsten belastende Therapie einzuschlagen. In dieser Arbeit werden die Ergebnisse der Klinik und Poliklinik für Kieferchirurgie der Universität München nach chirurgischer und kombiniert chirurgisch-radiologischer Therapie des Plattenepithelkarzinoms der Lippen und der Mundhöhle dargestellt.

II. LITERATURÜBERSICHT

Im Vordergrund der Behandlung des Plattenepithelkarzinoms der Mundhöhle stehen die chirurgische und die kombiniert chirurgisch-radiologische Therapie (SCHMIDSEDER, 1981; GRIMM, 1981). Mit dem Einsatz zytostatisch wirkender Substanzen können Regressionen bzw. Remissionen des Tumorstwachstums erzielt werden (SCHLEGEL, 1964, 1968; BITTER und BIER, 1978; SINGER, 1981; WEIDAUER, 1981). Dadurch können primär nicht operable Tumoren auf operationsfähige Dimensionen reduziert werden (GASTPAR und SCHREINER, 1964; SCHEUNEMANN, 1964, 1968). Trotz dieser Fortschritte steht die chirurgische Therapie als Mittel der Wahl im Vordergrund, zumal Weiterentwicklungen der Anaesthesie- und Operationsverfahren hier weitere Möglichkeiten eröffnet haben (GRIMM, 1981). In den letzten Jahrzehnten wird der Radikaloperation des Primärtumors und des regionären Lymphabflußgebietes in einem Block Priorität eingeräumt (REHRMANN, 1951; SPIESSL, 1966; REHRMANN und SCHEUNEMANN, 1967; GRIMM, 1981; BIER, 1982).

Erste einheitliche Normen zur Klassifizierung des Ausgangsbefundes bei Tumoren wurden durch die Schinzsche Schule mit der Einführung des TNM-Systems geschaffen (SCHLEGEL und WINTER, 1982). Eine weitere Differenzierung dieses Systems wurde durch die Union Internationale Contre le

Cancer (UICC, 1960) betrieben. SPIESSL (1966, 1968) erarbeitete spezielle Grundlagen für die Anwendung des TNM-Systems bei Plattenepithelkarzinomen der Mundhöhle. Noch bestehende Unzulänglichkeiten bei dieser Klassifizierung des Tumorbefundes waren unter anderem Anlaß zur Gründung des Deutsch-Österreichisch-Schweizerischen Arbeitskreises für Tumoren im Kiefer- und Gesichtsbereich (DÖSAK) im Jahre 1966 in München durch Bernd SPIESSL (Basel) und Rudolf FRIES (Linz). Seitdem befaßt sich dieser Arbeitskreis mit einer multizentrischen, retrospektiven Beobachtungsstudie über Karzinome der Lippen, der Mundhöhle und des Oropharynx (FRIES et al., 1976, 1977, 1978, 1979; PLATZ et al., 1980, 1982). Von 18 berücksichtigten Faktoren erwiesen sich sechs als relevant für die Prognose (PLATZ, 1981; PLATZ et al., 1982). Diese sechs Faktoren sind:

1. Größe des Primärtumors
2. Infiltrationsgrad des Primärtumors
3. Histologischer Differenzierungsgrad des Primärtumors
4. Organlokalisation des Primärtumors
5. Evidenz, klinischer Aspekt und Fixationsgrad regionärer Lymphknoten
6. Alter des Patienten

Ziel der Studie ist die Erstellung eines Prognoseindex für Karzinome der Lippen, der Mundhöhle und des Oropharynx. PLATZ (1981) führt bezüglich des Prognoseindex aus: "Er

ermöglicht in der klinischen Praxis adaequate kollektive und individuelle Prognosestellungen und gestattet die Bildung von prognostisch homogenen Patientengruppen, die als Voraussetzung für kontrollierte klinische Studien exakte Therapievergleiche erst möglich machen." Da diese Voraussetzung für kontrollierte klinische Studien bisher nicht vorliegt, bereitet der Vergleich der möglichen Behandlungsmaßnahmen bezüglich ihrer Leistungsfähigkeit erhebliche Schwierigkeiten. So berichten FRAZELL und LUCAS (1962) über eine 30 %ige 5-Jahres-Überlebensziffer bei kombiniert chirurgisch-radiologischer und eine 13 %ige bei alleiniger radiologischer Behandlung des Zungenkarzinoms. In einer Sammelstatistik von 6.706 Fällen gibt ARNAL (1968) für die kombiniert chirurgisch-radiologische Therapie 36.4 % an, für die radiologische Therapie 26.8 %. Für 87 Zungenkarzinome, die rein chirurgisch behandelt wurden, errechnet KOCH (1974) eine Gesamtüberlebensrate von 31.9 %. Nach FLETCHER (1966) beträgt die Dauerheilungsziffer bei ausschließlicher Radiotherapie bis 44 %, nach ZUPPINGER (1969) 46 %. Bei rein chirurgischer und kombiniert chirurgisch-radiologischer Therapie werden demnach keine wesentlichen Unterschiede angegeben, während bei der alleinigen radiologischen Therapie erhebliche Differenzen auftreten.

Tumorpatienten mit tastbaren regionären Lymphknoten bei Beginn der Behandlung haben eine schlechtere Prognose

als Patienten ohne tastbare Lymphknoten (PLATZ et al., 1982). Ebenso haben Patienten mit klinisch positiven Lymphknoten, d.h. durch den Kliniker als Lymphknotenmetastasen eingestufte Lymphknoten, eine schlechtere Prognose als Patienten mit klinisch negativen Lymphknoten (PLATZ et al., 1982). Auch mit zunehmender Fixation der regionären Lymphknoten verschlechtert sich die Prognose (PLATZ et al., 1982). Die Dauerheilungserfolge betragen nach FLETCHER und MC COMB (1962) mit Lymphknotenmetastasen 14 % und ohne Lymphknotenmetastasen 78 %. CONLEY (1970) gibt dafür 20 % bzw. 70 % an.

Bei der Behandlung des Unterkieferkarzinoms steht die chirurgische Therapie im Vordergrund, da der Radiotherapie bei Knochenbefall in ihrer Leistungsfähigkeit Grenzen gesetzt sind (REHRMANN et al., 1968; FRIES, 1968; KOCH, 1974; MENDELSON et al., 1977).

Bei der Therapie des Oberkieferkarzinoms ergeben sich zwischen rein chirurgischer und kombiniert chirurgisch-radiologischer Behandlung keine wesentlichen Unterschiede bezüglich der 5-Jahres-Überlebensrate, die zwischen 20 % und 30 % liegt (ZANGE und SCHOLTZ, 1963; HOLSTI und RINNE, 1967; CONLEY, 1970; KOCH, 1974).

Die Bestrahlung nach Halslymphknotenausräumung führt nach FLEISCHMANN und FRIES (1961), sowie WISE und

BAKER (1962) ebenfalls zu keiner Verbesserung der Prognose gegenüber der rein chirurgischen Therapie, sie wird jedoch als Sicherheitsfaktor empfohlen (SCHLEGEL, 1968; ZUPPINGER, 1969).

Die Kurzzeitbestrahlung mit 2.000 R vor der Operation ist keine klassische Behandlungsmethode des Plattenepithelkarzinoms der Mundhöhle. Mit dieser Maßnahme wird eine Verlängerung der Überlebenszeit angestrebt (HENSCHKE et al., 1966; GEBHART et al., 1969; GEBHART und SCHLEGEL, 1969; WANNENMACHER, 1976), da eine Schwächung der malignen Zellen in ihrer vitalen Potenz erfolgen soll und so die regionale und die Fernmetastasierung absinkt.

III. MATERIAL UND METHODIK

Das hier beurteilte Krankengut umfaßt 190 Patienten der Klinik und Poliklinik für Kieferchirurgie der Universität München, die außerhalb dieser Klinik bezüglich ihres Tumorleidens nicht vorbehandelt wurden. Berücksichtigt wurden ausschließlich verhornende und nicht verhornende Plattenepithelkarzinome der Lippen und der Mundhöhle, die als Primärtumor vorlagen. Der Behandlungszeitraum reicht vom 1.1.1970 bis 31.12.1982, der Beobachtungszeitraum vom 1.1.1970 bis 31.3.1983. Die Untersuchung ist als rein retrospektive Studie anhand der Tumorkartei der Klinik und Poliklinik für Kieferchirurgie der Universität München angelegt.

Die Dokumentation wurde mit Hilfe des sogenannten "Wiener Tumorstammblasses und Verlaufs- und Kontrollblasses" (ALTH et al., 1971) vorgenommen (Abb. 1 bis Abb. 5). Damit wurden folgende allgemeine Daten ermittelt: Krankengeschichts-Nummer, Familien- und Vorname des Patienten, Geburtsdatum, Geschlecht, das Datum der ersten stationären Aufnahme und der Entlassung aus dieser stationären Behandlung und die Diagnose. An Daten über den Primärtumor wurden erhoben: Lokalisation des Tumors, Bezirk, wobei das Zentrum des Tumors ausschlaggebend war, Seitenlokalisierung, wobei das Tumorzentrum

KRAKENRECHENSCHEITS NUMMER					JAHR						
3	2	9	9	7							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

UNIVERSITÄTSKLINIKEN

für
HNO-Krankheiten Kieferchirurgie Strahlentherapie
Vorstand: Prof. Dr. O. Novotny Vorstand: Prof. Dr. R. Ullik Vorstand: Prof. Dr. K. H. Kärcher
TUMORSTAMMBLATT

FAMILIENNAME																																			
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37											

VORNAME, TITEL																											
38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59						

MÄDCHENNAME												
60	61	62	63	64	65							

STAND
1 ledig
2 verheiratet
3 verwitwet
4 geschieden

GEBURTSdatum					
TAG	MONAT	JAHR			
67	68	69	70	71	72

← GESCHLECHT
1 männlich
2 weiblich

← wenn
Mehrling o.
wiedelter
bei Geburt,
sonst 0

0 I. Aufnahme
1 I. Wiederaufnahme
2 II. Wiederaufnahme
3 III. Wiederaufnahme
4 IV. Wiederaufnahme

nur bei Wieder-
aufnahme
wegen Rezidiv
(TR, N, NR, M)

3 2 9 9 8					DUPL						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

POSTLEITZAHl					WOHNORT																								
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34								

STRASSE GASSE, PLATZ, NR																								
35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55				

AUFNAHME					
TAG	MONAT	JAHR			
56	57	58	59	60	61

AUFNAHME ZAHl							
62	63	64	65	66	67	68	

Entlassung durch:
1 Prakt. Arzt
2 Facharzt
3 von selbst
4 Zustransfer

ENTLASSUNG					
TAG	MONAT	JAHR			
70	71	72	73	74	75

Diagnose:

3	2	9	9	9	DUPL.							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

Art der Erhebung:

Retrospektiv	150
Prospektiv	151

Bisherige Behandlung

außerhalb dieser Klinik:
(Nur bei Erstaufnahme auszufüllen!)

(Nur bei Erstaufnahme auszufüllen)	keine	153
	Operation	153
	Bestrahlung	154
	Cytostatica	155
	Sonstiges	156
	Unklar	157

Primär Tumor:

nein	150
ja	199
Rezidiv	100

Lokalisation

4. Etage:

knöcherne Nase	161
vorderes Siebbein	162
Kieferhöhlendach	163
Stirnhöhle	164
Orbita	165
hinteres Siebbein	166
Keilbein	167

3. Etage:

knorpelige Nase	168
Nasenseptum	169
Vestibulum nasi	170
Nasenumscheln	171
Nasenboden	172
Epipharynx, Dach	173
Epipharynx, Hinterwand	174
Epipharynx, Seitenwand	175
Kieferhöhle, laterale Wand	176
Kieferhöhle, Hinterwand	177
Kieferhöhle, mediale Wand	178
Kieferhöhle, Vorderwand	179
Kieferhöhle, Boden	180

2. Etage:

Harter Gaumen	181
Alveolarfortsatz, Oberkiefer	182
Sulcus buccomaxillaris	183
Weicher Gaumen und Uvula	184
Oberlippenschleimhaut	185
Mundwinkelschleimhaut	186
Oberhalb der Interkalinalinie:	
Planum buccale	187
Pterygotemporele Impression	188
Tonsille und Gaumenbögen	189
Pharynxwand	190

1. Etage :

Sulcus buccomandibularis	191
Alveolarfortsatz, Unterkiefer	192
Sulcus circumlingualis	193
Zungenunterfläche	194
Zungenrand	195
Zungenrücken	196
Unterlippenschleimhaut	197
Unterhalb der Interkalardlinie:	
Planum buccale	198
Pterygotemporale Impression	199
Tonsille und Gaumenbögen	200
Pharynxwand	201

Bezirk:

Praecanin	202
Postcanin	203
Postmolar	204

Hypopharynx:

Sinus pinformis	205
Epiglottierand	206
Laryngeale Epiglottisfalte	207
Aryepiglottische Falte	208
Pharyngoepiglottische Falte	209
Postcricoidregion	210
Interarygegend	211
Hypopharynxhinterwand	212

Larynx:

Petiolusregion	213
Taschenband	214
Ventriculus Morgagni	215
Stimmband, beweglich	216
Stimmband, fixiert	217
vordere Kommissur	218
subglottische Region	219

Trachea:

220

Oesophagus:

Mittleres Drittel	222
Unteres Drittel	223
Vorderwand	224
Hinterwand	225
Circulär	226

Ohren:

Helix	227
Anthelix und Fossa triangularis	228
Tragus	229
Cavum conchae	230
Lobulus	231
retroauriculäre Region	232
knorpeliger Gehörgang	233
knöcherner Gehörgang	234
Paukenhöhle	235
pneumatische Räume	236

Äußere Haut:

behaarte Kopfhaut	237
Stirnhaut	238
Oberlid	239
Unterlid	240
Nasenrücken und Nasensteg	241
Wangenhaut	242
Oberlippe	243
Unterlippe	244
Halshaut	245
Sonstiges	246

Speicheldrüsen

Parotis	247
Submandibularis	248
Sublingualis	249

Befallene Seite:

rechts	250
links	251
median	252

Tumorgröße:

Tumor in situ	253
bis 1 cm	254
bis 2 cm	255
bis 3 cm	256
bis 4 cm	257
bis 5 cm	258
bis 6 cm	259
bis 7 cm	260
bis 8 cm	261

Infiltrationsgrad:

oberflächlich	263
tief	264
in die Umgebung penetrierend	265
unklar	266

Knochendestruktion:

nein	257
ja	268
unklar	269

Abb. 2. Seite zwei des "Wiener Tumorstamtblattes"

Sicherungsgrad:			c) total fixiert:		
	Verdacht	279		Lnn. parotidici	336
	Anamnese und Klinik	271		Lnn. buccales	337
	Röntgen	272		Lnn. submandibulares ventr.	338
	Endoskopie	273		Lnn. submandibulares mediales	339
	Operation ohne Histologie	274		Lnn. submandibulares dors.	340
	Operation mit Histologie od. Bakteriologie	275		Lnn. submentales	341
	Probeexzision mit Histologie	276		Lnn. jugulares cran.	342
	Obduktion	277		Lnn. jugulares caud.	343
	unklar	278		Lnn. cervic. superf.	344
	keine	279		Lnn. supraclavic.	345
Regionale Halslymphknotenmetastasen rechts:			Klinischer Aspekt der Halslymphknoten:		
	nein	280	a) rechte	tumorbedingt	346
	ja	281		nicht tumorbedingt	347
	Rezidiv	282	b) links	tumorbedingt	348
a) frei beweglich				nicht tumorbedingt	349
	Lnn. parotidici	283			
	Lnn. buccales	284	Sicherungsgrad:	Verdacht	350
	Lnn. submandibulares ventr.	285		Anamnese und Klinik	351
	Lnn. submandibulares mediales	286		Röntgen	352
	Lnn. submandibulares dors.	287		Endoskopie	353
	Lnn. submentales	288		Operation ohne Histologie	354
	Lnn. jugulares cran.	289		Operation mit Histologie od. Bakteriologie	355
	Lnn. jugulares caud.	290		Probeexzision mit Histologie	356
	Lnn. cervic. superf.	291		Obduktion	357
	Lnn. supraclavic.	292		unklar	358
b) teilweise fixiert:				keine	359
	Lnn. parotidici	293	Fernmetastasen:	nein	360
	Lnn. buccales	294		ja	361
	Lnn. submandibulares ventr.	295	Sicherungsgrad:	Verdacht	362
	Lnn. submandibulares mediales	296		Anamnese	363
	Lnn. submandibulares dors.	297		Röntgen	364
	Lnn. submentales	298		Endoskopie	365
	Lnn. jugulares cran.	299		Operation ohne Histologie	366
	Lnn. jugulares caud.	300		Operation mit Histologie od. Bakteriologie	367
	Lnn. cervic. superf.	301		Probeexzision mit Histologie	368
	Lnn. supraclavic.	302		Obduktion	369
c) total fixiert:				unklar	370
	Lnn. parotidici	303		keine	371
	Lnn. buccales	304	Histologie:		
	Lnn. submandibulares ventr.	305	a) Tumor	Leukoplakie	372
	Lnn. submandibulares mediales	306		Papillom	373
	Lnn. submandibulares dors.	307		andere Praekanzerosen	374
	Lnn. submentales	308		Plattenepithelcarcinom, verhornend	375
	Lnn. jugulares cran.	309		Plattenepithelcarcinom, nicht verhorn.	376
	Lnn. jugulares caud.	310		Carcinom, solid	377
	Lnn. cervic. superf.	311		Misch tumor	378
	Lnn. supraclavic.	312		Adenom	379
Regionale Halslymphknotenmetastasen links:				Misch tumor, maligne	380
	nein	313		Cystadenom	381
	ja	314		Zylindrom	382
	Rezidiv	315		Mukoepidermoid tumor	383
a) frei beweglich				Adenocarcinom	384
	Lnn. parotidici	316		Adenosarkom	385
	Lnn. buccales	317		Verucca	386
	Lnn. submandibulares ventr.	318		Talg- oder Schweißdrüsenadenom	387
	Lnn. submandibulares mediales	319		Basaliom	388
	Lnn. submandibulares dors.	320		Basalzellencarcinom	389
	Lnn. submentales	321		Spinealiom	390
	Lnn. jugulares cran.	322		Pigmentnaevus	391
	Lnn. jugulares caud.	323		Melanoblastom	392
	Lnn. cervic. superf.	324		Neurinom	393
	Lnn. supraclavic.	325		Neurofibrom	394
b) teilweise fixiert:				Amputationsneurom	395
	Lnn. parotidici	326		Malignes Neurinom	396
	Lnn. buccales	327		Adamantinom	397
	Lnn. submandibulares ventr.	328		Odontom	398
	Lnn. submandibulares mediales	329			
	Lnn. submandibulares dors.	330			
	Lnn. submentales	331			
	Lnn. jugulares cran.	332			
	Lnn. jugulares caud.	333			
	Lnn. cervic. superf.	334			
	Lnn. supraclavic.	335			

Riesenzellgeschwulst, peripher	399	B. Halslymphknoten rechts	
Riesenzellgeschwulst, zentral	400	a) operativ:	selektiv 463
Epulis congenita	401		submandibulär – submental 464
Fibrom	402		Neckdissektion 465
Prothesenfibrom	403		palliativ oder nicht radikal 466
Zentrales Fibrom	404		unklar (nur für Katamnese!) 467
Ossifizierendes Fibrom	405	b) Bestrahlung:	präoperativ 468
Fibröse Dysplasie	406		postoperativ 469
Fibrosarkom	407		nur bestrahlt 470
Spindelzellsarkom	408	Qualität:	Oberflächentherapie 471
Polymorphzelliges Sarkom	409		Röntgen (konventionell) 472
Myxom	410		Caesium 473
Myxosarkom	411		Co ⁶⁰ (Teletherapie) 474
Chondrom	412		Elektronentherapie 475
Chondrosarkom	413		ultraharte Röntgenstrahlen 476
Osteoid-Osteom	414		Isotope lokal 477
Osteom	415	Quantität:	curative Dosis 478
Osteosarkom	416		nicht curative Dosis 479
Ewingsarkom	417		palliative Dosis 480
Leyomyom	418	C. Halslymphknoten links:	
Leyomyosarkom	419	a) operativ:	selektiv 481
Rhabdomyom	420		submandibulär – submental 482
Rhabdomyosarkom	421		Neckdissektion 483
Lipom	422		palliativ oder nicht radikal 484
Haemangiom	423		unklar (nur für Katamnese!) 485
Lymphangiom	424	b) Bestrahlung:	präoperativ 486
Haemangioendotheliom	425		postoperativ 487
großfollikuläres Lymphem	426		nur bestrahlt 488
Lymphosarkom	427	Qualität:	Oberflächentherapie 489
Leukaemien	428		Röntgen (konventionell) 490
Plasmocytom	429		Caesium 491
multiple Myelom	430		Co ⁶⁰ (Teletherapie) 492
Lymphogranulom	431		Elektronentherapie 493
Retothelsarkom	432		ultraharte Röntgenstrahlen 494
Sonstiges	433		Isotope lokal 495
b) Lymphknoten:		Quantität:	Curative Dosis 496
rechts negativ	434		nicht curative Dosis 497
links negativ	435		palliative Dosis 498
positiv rechts	436	D. Fernmetastasen:	
positiv links	437	a) operativ:	radikal 499
			nicht radikal 500
Kontraindikation für Therapie:			palliativ 501
a) von Seiten des Patienten:			unklar (nur für Katamnese!) 502
Operation abgelehnt	438	b) Bestrahlung:	präoperativ 503
Bestrahlung abgelehnt	439		postoperativ 504
Cytostatica abgelehnt	440		nur bestrahlt 505
b) von Seiten des Arztes:		Qualität:	Oberflächentherapie 506
inoperabel	441		Röntgen (konventionell) 507
inoperabel weg. schlecht. Allgem.-Zust.	442		Caesium 508
inirradiabel	443		Co ⁶⁰ (Teletherapie) 509
strahlenvorbelastet	444		Elektronentherapie 510
Sonstiges	445		ultraharte Röntgenstrahlen 511
			Isotope lokal 512
Therapie:		Quantität:	curative Dosis 513
A. Tumor			nicht curative Dosis 514
a) operativ:			palliative Dosis 515
radikal	446	Cytostatische Therapie:	
nicht radikal	447	a) prophylaktisch	516
palliativ	448		therapeutisch 517
unklar (nur für Katamnese!)	449		palliativ 518
b) Bestrahlung:		b) peroral	519
präoperativ	450		parenteral 520
postoperativ	451		lokal 521
nur bestrahlt	452		
Qualität:			
Oberflächentherapie	453		
Röntgen (konventionell)	454		
Caesium	455		
Co ⁶⁰ (Teletherapie)	456		
Elektronentherapie	457		
ultraharte Röntgenstrahlen	458		
Isotope lokal	459		
Quantität:			
curative Dosis	460		
nicht curative Dosis	461		
palliative Dosis	462		

Abb. 4. Seite vier des "Wiener Tumorstamtblattes"

Priorität hatte, die Tumorgröße in Zentimeter, der Infiltrationsgrad, wobei "oberflächlich" eine Infiltrationstiefe von weniger als 5 mm, "tief" eine Infiltrationstiefe von mehr als 5 mm und "in die Umgebung penetrierend" den Befall benachbarter anatomischer Strukturen und Organe bedeutet, eine eventuell vorhandene Knochendestruktion und der Sicherungsgrad für die Diagnose des Primärtumors. Bezüglich der regionalen Lymphknotenmetastasierung wurde die Seitenlokalisation, der Grad der Beweglichkeit bzw. eine Fixation, der klinische Aspekt der Halslymphknoten und der Sicherungsgrad für die Diagnose der regionalen Halslymphknoten festgehalten. Der Begriff "teilweise fixiert" bezieht sich auf die Haut und Unterlage, jedoch nicht auf benachbarte Lymphknotengruppen und nicht auf die Arteria carotis. Unter "total fixiert" wird eine Fixation der Halslymphknoten an der Arteria carotis communis oder der Arteria carotis interna verstanden. Weiterhin wurden Fernmetastasen und ihr Sicherungsgrad dokumentiert. Für die Tumorhistologie kamen nur die Diagnosen "Plattenepithelcarcinom, verhornend" und "Plattenepithelcarcinom, nicht verhorn." in Betracht, bei der Histologie der Lymphknoten wurde ermittelt, ob Karzinomgewebe im Lymphknoten nachgewiesen wurde (positiv) oder nicht (negativ). Kontraindikationen für die Therapie von Seiten des Patienten und von Seiten des Arztes wur-

den ebenfalls dokumentiert. Bei der Therapie des Tumors, der Halslymphknoten rechts und links und der Fernmetastasen wurde das operative bzw. radiotherapeutische Vorgehen festgehalten. Im letzten Abschnitt des "Wiener Tumorstamtblattes" wurde eine eventuell durchgeführte zytostatische Therapie eingetragen. Im "Wiener Verlaufs- und Kontrollblatt" wurden im Kopfteil der Familien- und Vorname des Patienten, das Datum der ersten stationären Aufnahme und die Tumorformel bei dieser ersten stationären Aufnahme dokumentiert. Die T-Kategorie der Tumorformel wurde nach den Regeln der UICC von 1973 (UNION INTERNATIONALE CONTRE LE CANCER, 1976) und des AJC von 1967 (AMERICAN JOINT COMMITTEE FOR CANCER STAGING AND END RESULTS REPORTING, 1978), die identisch sind, ermittelt:

$$T_1 \leq 2 \text{ cm}$$

$$T_2 > 2 \text{ cm} - 4 \text{ cm}$$

$$T_3 > 4 \text{ cm}$$

Die Klassifizierung der N-Kategorie der Tumorformel erfolgte nach den Regeln der UICC von 1978 (UNION INTERNATIONALE CONTRE LE CANCER, 1978):

N_0 keine tastbaren Lymphknoten

N_1 homolaterale bewegliche Lymphknoten

N₂ kontra- oder bilaterale bewegliche Lymphknoten

N₃ fixierte Lymphknoten

Bei der M-Kategorie wurde nach den Regeln der UICC von 1973 (UNION INTERNATIONALE CONTRE LE CANCER, 1976) vorgegangen:

M₀ keine Evidenz von Fernmetastasen

M₁ Evidenz von Fernmetastasen

Im Hauptteil des "Wiener Verlaufs- und Kontrollblattes" erfolgte die Dokumentation des zeitlichen Ablaufes der Tumorkrankheit. Dabei wurde nach Eintragung der Krankengeschichts-Nummer die Überlebenszeit in Monaten, die Tumormformel und die Therapie bezüglich des Tumors, der regionären Lymphknoten und der Fernmetastasen am Tage der Entlassung aus der ersten stationären Behandlung und bei allen folgenden ambulanten und stationären Behandlungen dokumentiert, wobei das Datum jeder weiteren stationären Aufnahme und das Datum der Entlassung aus folgenden stationären Behandlungen einen Eintrag bedingen. Die eventuelle Todesursache - zumindest ob tumorbedingt oder nicht tumorbedingt - wurde ebenfalls festgehalten.

Sämtliche erfaßten Daten wurden in einem Computerprogramm codiert und nach verschiedenen Gesichtspunkten sor-

tiert in Dateien aufbereitet. Damit wurde die Patientenidentität auf Code-Nummern umgelegt und die Auswertung unter einzelnen oder kombinierten Aspekten möglich.

Die Aufteilung des gesamten Patientengutes erfolgte schließlich in zwei Kollektive nach folgenden Kriterien: falls während des ersten stationären Aufenthaltes des Patienten in der Klinik und Poliklinik für Kieferchirurgie der Universität München eine operative Therapie des Tumorleidens eingeschlagen wurde, so werden die ermittelten Daten in dieser Arbeit verwertet. Wurde während des ersten stationären Aufenthaltes des Patienten eine operative Therapie - aus welchen Gründen auch immer - nicht durchgeführt, so erfolgt die Auswertung der Daten dieser Patienten in der Inaugural-Dissertation "Das Plattenepithelkarzinom der Mundhöhle unter besonderer Berücksichtigung der nicht-operativen Therapie" (FÜRGL, 1983).

Bei 140 der oben angegebenen 190 Patienten der Klinik und Poliklinik für Kieferchirurgie der Universität München mit einem Plattenepithelkarzinom der Lippen und der Mundhöhle wurde während des ersten stationären Aufenthaltes eine operative Behandlung des Tumorleidens durchgeführt, bei 50 Patienten keine operative Therapie. 57 dieser 140 Patienten wurden rein chirurgisch, 83 kombiniert chirurgisch-radiologisch behandelt.

IV. ERGEBNISSE

Gesamtkollektiv von 140 Fällen

Von den 140 Patienten waren 111 (79.3 %) Männer und 29 (20.7 %) Frauen. Das Verhältnis Männer zu Frauen beträgt demnach vier zu eins.

Das Durchschnittsalter dieser Patienten ist 56.8 Jahre. Der jüngste Patient ist 32 Jahre alt, der älteste 89 Jahre. Die Altersverteilung des untersuchten Krankengutes nach Dezennien kann der Abbildung 6 entnommen werden. Bei der prozentualen Aufteilung nach Dezennien bestehen zwischen Männern und Frauen keine wesentlichen Unterschiede.

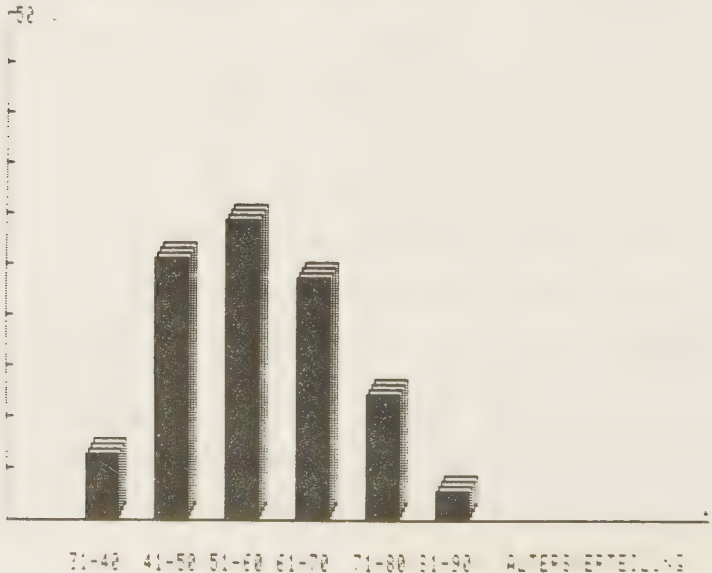


Abb. 6. Altersverteilung des Krankengutes nach Dezennien

FRIES (1968) entwickelte ein Lokalisationsschema (Abb. 7), in dem das Viszerokranium in der vertikalen Ausdehnung in vier Etagen und in der sagittalen Richtung in drei Bezirke unterteilt wird. Die erste oder untere

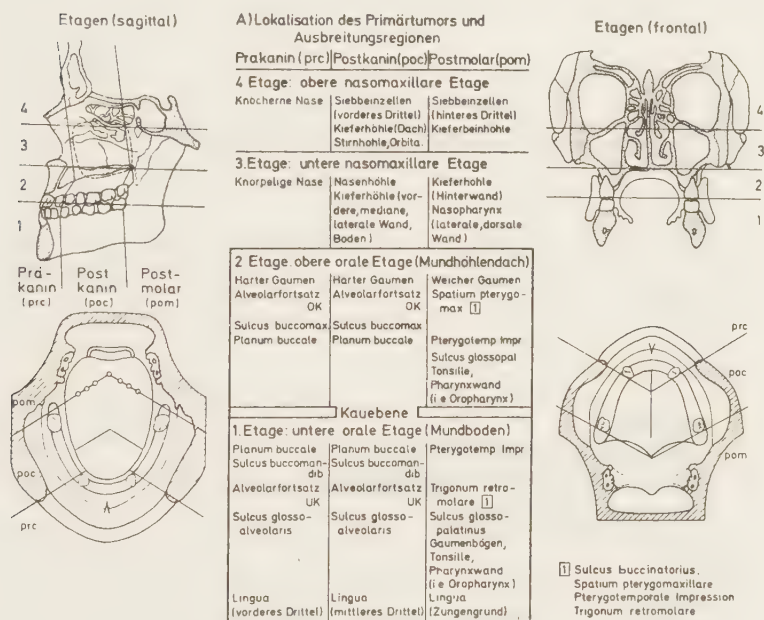


Abb. 7. Lokalisationsschema nach FRIES (1968)

orale Etage (Mundboden) umfaßt alle anatomische Strukturen der Mundhöhle unterhalb der Kauebene, die zweite oder obere orale Etage (Mundhöhlendach) gilt analog für den Bereich oberhalb der Kauebene.

Die Lokalisation der Tumoren in der vertikalen Ausdehnung kann der Abbildung 8 entnommen werden, wobei für jeden Tumor die gesamte Ausdehnung in Absolutzahlen festgehalten wurde.

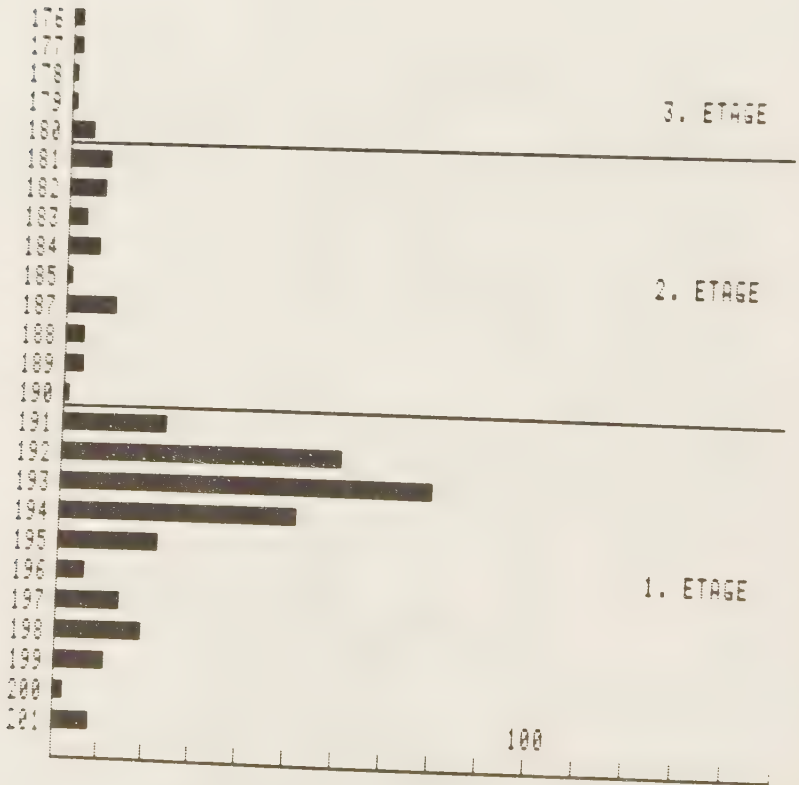


Abb. 8. Lokalisationen der Tumoren in ihrer gesamten Ausdehnung in Absolutzahlen

Die Zuordnung der anatomischen Strukturen zu den Codenummern des "Wiener Tumorstamtblattes" sind aus der Tabelle 1 ersichtlich. Bezogen auf das Tumorzentrum als vermutlichem Ausgangspunkt des malignen Geschehens sind 121 (86.4 %) Tumoren in der unteren oralen Etage lokalisiert, 19 (13.6 %) in der oberen oralen Etage. Da ausschließlich Plattenepithelkarzinome der Lippen und der Mundhöhle berücksichtigt wurden, kommen nur die erste und zweite Etage in Betracht. Größere Tumoren des beschriebenen Krankengutes sind jedoch sekundär in die dritte oder untere nasomaxilläre Etage eingebrochen (3.6 % der Fälle). Elf der 121 Tumoren der unteren oralen Etage waren Unterlippenkarzinome, davon vier T_2 -Tumoren und sieben T_1 -Tumoren.

Die häufigste Lokalisation der Primärtumoren in der sagittalen Ausdehnung ist der postkanine Bezirk mit 59.3 %. Es folgen mit 23.6 % der präkanine und mit 17.1 % der postkanine Bezirk (Abb. 9). Die T_2 -Tumoren überwiegen im präkaninen, postkaninen und postmolaren Bezirk. Im präkaninen Bezirk finden sich zwölf T_1 -Tumoren (36.4 %), 17 T_2 -Tumoren (51.5 %) und vier T_3 -Tumoren (12.1 %), im postkaninen Bereich 13 T_1 -Tumoren (15.7 %), 57 T_2 -Tumoren (68.6 %) und 13 T_3 -Tumoren (15.7 %), schließlich im postmolaren Bezirk acht T_1 -Tumoren (33.3 %), 13 T_2 -Tumoren (54.2 %) und drei T_3 -Tumoren (12.5 %) (Abb. 10).

	Nr.	Anzahl
3. Etage	176 Kieferhöhle, laterale Wand	2
	177 Kieferhöhle, Hinterwand	2
	178 Kieferhöhle, mediale Wand	1
	179 Kieferhöhle, Vorderwand	1
	180 Kieferhöhle, Boden	5
2. Etage	181 Harter Gaumen	9
	182 Alveolarfortsatz, Oberkiefer	8
	183 Sulcus buccomaxillaris	4
	184 Weicher Gaumen und Uvula	7
	185 Oberlippenschleimhaut	1
	186 Mundwinkelschleimhaut	0
	187 Planum buccale	11
	188 Pterygotemporale Impression	4
	189 Tonsille und Gaumenbögen	4
	190 Pharynxwand	1
1. Etage	191 Sulcus buccomandibularis	23
	192 Alveolarfortsatz, Unterkiefer	60
	193 Sulcus circumlingualis	79
	194 Zungenunterfläche	51
	195 Zungenrand	22
	196 Zungenrücken	6
	197 Unterlippenschleimhaut	14
	198 Planum buccale	19
	199 Pterygotemporale Impression	11
	200 Tonsille und Gaumenbögen	2
	201 Pharynxwand	8

Tab. 1. Code-Nummern des "Wiener Tumorstamtblattes" und die anatomische Zuordnung in absoluten Zahlen



Abb. 9. Lokalisation der Tumoren nach Bezirken

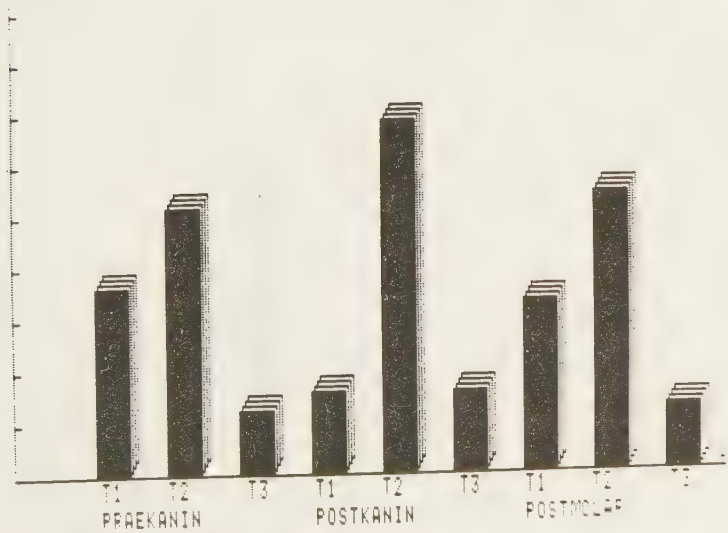


Abb. 10. Verteilung der T-Kategorien auf den präkaninen, postkaninen und postmolaren Bezirk

Die Verteilung der N-Kategorie innerhalb der Bezirke präkanin, postkanin und postmolar kann der Tabelle 2 entnommen werden.

		T ₁	T ₂	T ₃	Σ	N ₀	N ₁	N ₂	N ₃	Σ
PRC	n	12	17	4	33	8	7	8	10	33
	%	36,4	51,5	12,1	100	24,2	21,3	24,2	30,3	100
POC	n	13	57	13	83	18	14	16	35	83
	%	15,7	68,6	15,7	100	21,7	16,9	19,2	42,2	100
POM	n	8	13	3	24	2	8	5	9	24
	%	33,3	54,2	12,5	100	8,3	33,3	20,9	37,5	100

Tab. 2. Verteilung der T- und N-Kategorie innerhalb der Bezirke präkanin, postkanin und postmolar. PRC = präkaniner Bezirk, POC = postkaniner Bezirk, POM = postmolarer Bezirk, n = Anzahl, % = prozentualer Anteil

65 (46.4 %) der Primärtumoren waren auf der rechten Seite lokalisiert, 56 (40.0 %) auf der linken Seite und 19 (13.6 %) median (Abb. 11).

Die Klassifizierung des Primärtumors in die drei T-Kategorien erfolgte auf Grund der Tumorgröße. Von den 140 Plattenepithelkarzinomen der Lippen und der Mundhöhle waren 33 (23.6 %) T₁-Tumoren, 87 (62.1 %) T₂-Tumoren und 20 (14.3 %) T₃-Tumoren (Abb. 12).

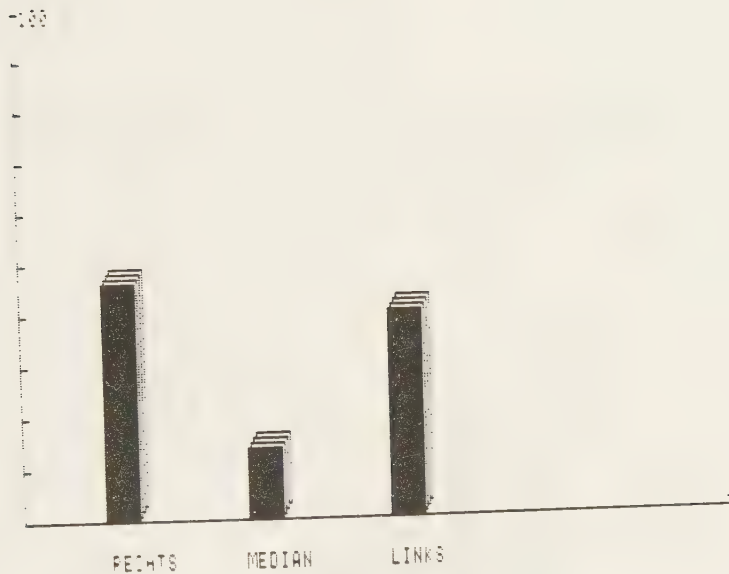


Abb. 11. Seitenlokalisation der Tumoren

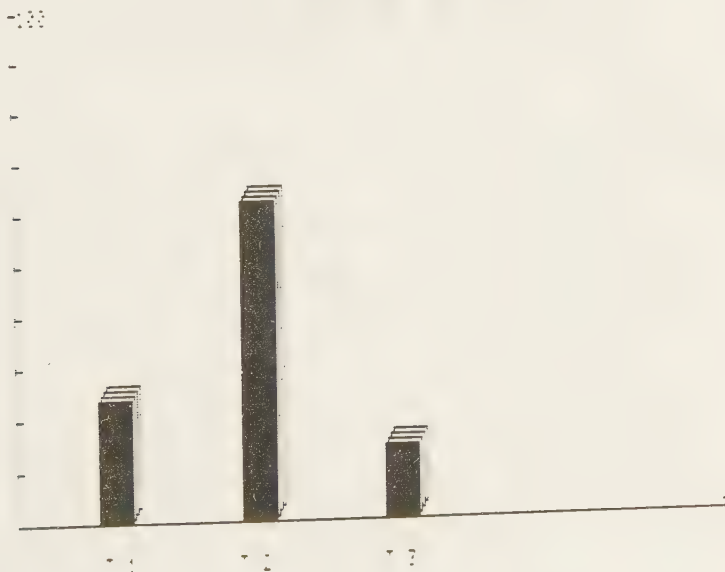


Abb. 12. T-Kategorien der Tumoren

Die Größe der Tumoren in Zentimeter kann der Abbildung 13 entnommen werden.



Abb. 13. Größe der Tumoren in Zentimeter

Bei 13 Tumoren (9.3 %) fand sich eine Infiltrations-tiefe von weniger als 5 mm, während 127 Tumoren (90.7 %) eine Infiltrationstiefe von mehr als 5 mm aufwiesen.

Röntgenologisch konnte bei 34 Fällen (24.3 %) eine Knochendestruktion durch den Tumor vermutet werden. Bei 106 Fällen (75.7 %) ergab sich röntgenologisch kein Anhalt für eine knöcherne Destruktion.

Die numerische und prozentuale Verteilung der N-Kategorie im untersuchten Krankengut sind in Tabelle 3 enthalten. Bei 112 Patienten (80.0 %) waren regionäre Lymph-

	N_0	N_x	Σ	N_1	N_2	N_3	Σ
n	28	112	140	29	29	54	112
%	20,0	80,0	100	25,9	25,9	48,2	100

Tab. 3. Numerische und prozentuale Verteilung der N-Kategorie

knoten tastbar (N_x), während bei 28 Patienten (20.0 %) der Palpationsbefund des Halses negativ war (N_0). 25.9 % der palpablen Lymphknoten entfielen auf die N_1 -Kategorie, 25.9 % auf die N_2 -Kategorie und 48.2 % auf die N_3 -Kategorie. Tastbare regionäre Lymphknoten (N_x) sind bei 60.6 % der T_1 -Tumoren, 85.1 % der T_2 -Tumoren und 90.0 % der T_3 -Tumoren nachweisbar. Fixierte Lymphknoten (N_3 -Kategorie) sind bei 12.1 % der T_1 -Tumoren, 43.7 % der T_2 -Tumoren und 60.0 % der T_3 -Tumoren palpierbar. Kontra- oder bilaterale bewegliche Lymphknoten (N_2 -Kategorie) lagen bei 21.2 % der T_1 -Tumoren, 20.7 % der T_2 -Tumoren und 20.0 % der T_3 -Tumoren vor. Homolaterale bewegliche Lymphknoten (N_1 -Kategorie) fanden sich bei 27.3 % der T_1 -Tu-

moren, 20.7 % der T_2 -Tumoren und 10.0 % der T_3 -Tumoren (Tab. 4).

		N_0	N_x	Σ	N_1	N_2	N_3
T_1 33 Fälle	n	13	20	33	9	7	4
	%	39,4	60,6	100	27,3	21,2	12,1
T_2 87 Fälle	n	13	74	87	18	18	38
	%	14,9	85,1	100	20,7	20,7	43,7
T_3 20 Fälle	n	2	18	20	2	4	12
	%	10,0	90,0	100	10,0	20,0	60,0

Tab. 4. Numerische und prozentuale Verteilung der N-Kategorie, der T-Kategorie zugeordnet

Bezüglich der Übereinstimmung des histologischen Befundes der regionären Halslymphknoten mit dem klinischen Aspekt der Halslymphknoten wurden im beschriebenen Krankengut 35 mal Lymphknotenmetastasen histologisch gesichert. Bei 28 Patienten (20.0 %) mit histologisch nachgewiesenen Lymphknotenmetastasen war auch klinisch auf der gleichen Seite der positive Palpationsbefund der regionären Halslymphknoten als tumorbedingt bezeichnet worden.

Fernmetastasen wurden bei zwei (1.4 %) Patienten in Form einer Pleuritis carcinomatosa und eines solitären Rundherdes im Bereich des linken Lungenoberfeldes nach-

gewiesen.

Histologisch konnten 114 (81.4 %) verhornende Plattenepithelkarzinome und 26 (18.6 %) nicht verhornende Plattenepithelkarzinome diagnostiziert werden.

Alle 140 Patienten wurden während des ersten stationären Aufenthaltes in der Klinik für Kieferchirurgie der Universität München wegen ihres Tumorleidens operiert. Ein radikales chirurgisches Vorgehen war bei einem Patienten nicht möglich, da der Tumor bereits in die Schädelbasis vorgedrungen war. Palliativeingriffe wurden bei den Patienten mit nachgewiesenen Fernmetastasen durchgeführt.

Postoperativ wurde bei 83 (59.3 %) Patienten entweder während des ersten stationären Aufenthaltes oder innerhalb von drei Monaten nach der stationären Aufnahme eine Radiotherapie mit curativer Dosis durchgeführt bzw. begonnen. 57 (40.7 %) Patienten wurden rein chirurgisch therapiert.

Rein chirurgisch behandeltes Kollektiv von 57 Fällen

Von den 57 Patienten mit Plattenepithelkarzinomen der Lippen und der Mundhöhle, die rein chirurgisch behandelt wurden, waren 42 (73.7 %) Männer und 15 (26.3 %) Frauen.

Das Durchschnittsalter dieser Patienten ist 59.2 Jahre. Der jüngste Patient ist 32 Jahre alt, der älteste 89 Jahre.

Bei 47 (82.5 %) dieser Patienten war das Tumorzentrum als vermutlicher Ausgangspunkt des malignen Geschehens in der unteren oralen Etage, bei 10 (17.5 %) in der oberen oralen Etage lokalisiert.

Die häufigste Lokalisation der Primärtumoren in der sagittalen Richtung war bei diesen Fällen der postkanine Bezirk mit 56.2 %. Es folgen mit 26.3 % der präkanine und mit 17.5 % der postmolare Bezirk (Abb. 14). Die T_2 -Tumoren überwiegen im postkaninen und postmolaren Bezirk, im präkaninen die T_1 -Tumoren. Im präkaninen Bezirk finden sich acht T_1 -Tumoren (53.3 %), sechs T_2 -Tumoren (40 %) und ein T_3 -Tumor (6.7 %), im postkaninen Bereich fünf T_1 -Tumoren (16.7 %), 18 T_2 -Tumoren (60.0 %) und sieben T_3 -Tumoren (23.3 %), schließlich im postmolaren Bezirk drei T_1 -Tumoren (25.0 %), acht T_2 -Tumoren (66.7 %) und ein T_3 -Tumor (8.3 %) (Abb.15).

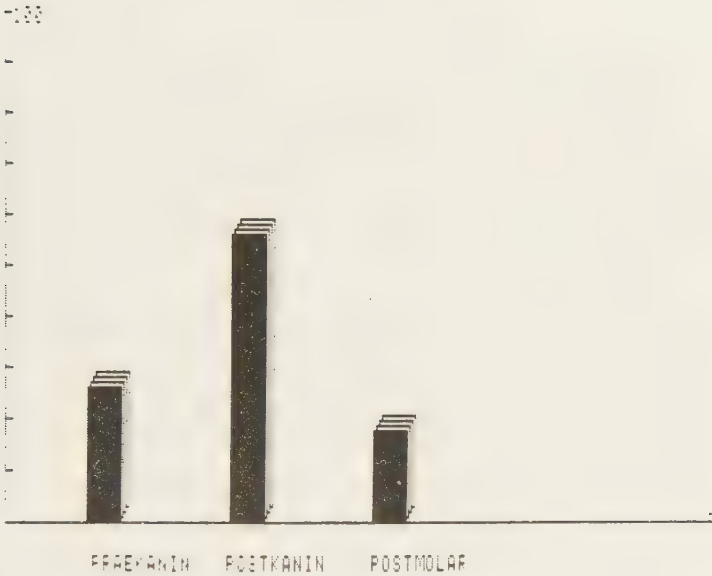


Abb. 14. Lokalisation der Tumoren nach Bezirken bei 57 Patienten mit rein chirurgischer Therapie

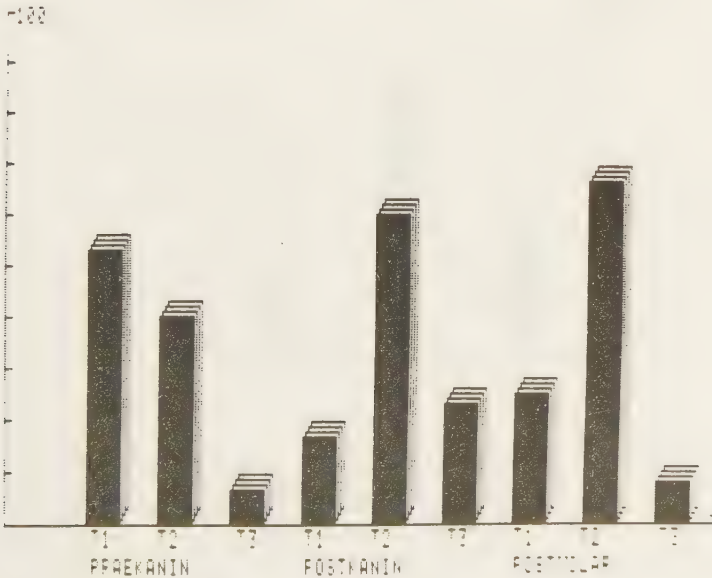


Abb. 15. Verteilung der T-Kategorien auf den präkaninen, postkaninen und postmolaren Bezirk bei 57 Patienten mit rein chirurgischer Therapie

Bei 24 Fällen (42.1 %) war der Primärtumor bei Patienten mit rein chirurgischer Therapie auf der rechten Seite lokalisiert, bei 26 (45.6 %) auf der linken Seite und bei weiteren sieben (12.3 %) median gelegen.

Von den 57 Plattenepithelkarzinomen der Lippen und der Mundhöhle, die rein chirurgisch behandelt wurden, waren 16 (28.0 %) als T_1 -Tumoren, 32 (56.2 %) als T_2 -Tumoren und neun (15.8 %) als T_3 -Tumoren einzuordnen (Abb. 16).

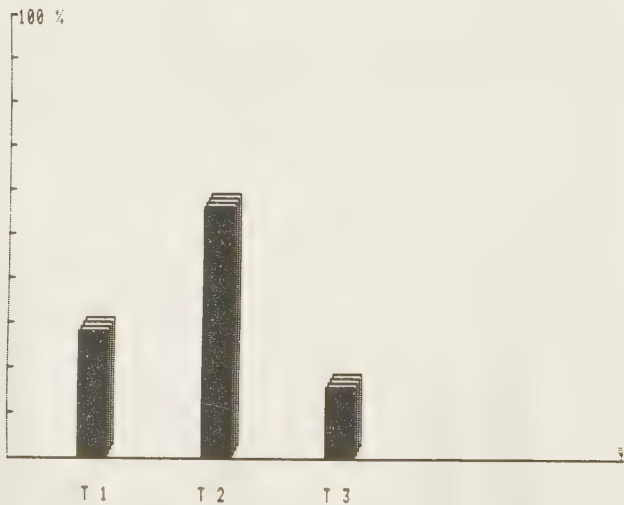


Abb. 16. T-Kategorien der Tumoren bei 57 Patienten mit rein chirurgischer Therapie

Bei sechs (10.5 %) der 57 Patienten mit rein chirurgischer Therapie fand sich eine Infiltrationstiefe von weniger als 5 mm, während 51 Tumoren (89.5 %) eine Infiltrationstiefe von mehr als 5 mm aufwiesen.

Röntgenologisch konnte bei 14 Fällen (24.6 %) mit rein chirurgischer Therapie eine Knochendestruktion durch den Tumor vermutet werden. Bei 43 Fällen (75.4 %) ergab sich röntgenologisch kein Anhalt für eine knöcherne Destruktion.

Die numerische und prozentuale Verteilung der N-Kategorie für 57 Fälle mit rein chirurgischer Behandlung unter Beiordnung der T-Kategorie kann der Tabelle 5 entnommen werden.

		N ₀	N _x	Σ	N ₁	N ₂	N ₃
T ₁	n	6	10	16	4	4	2
16 Fälle	%	37,5	62,5	100	25,0	25,0	12,5
T ₂	n	8	24	32	8	5	11
32 Fälle	%	25,0	75,0	100	25,0	15,6	34,4
T ₃	n	1	8	9	1	2	5
9 Fälle	%	11,1	88,9	100	11,1	22,2	55,6

Tab. 5. Numerische und prozentuale Verteilung der N-Kategorie, der T-Kategorie zugeordnet, bei 57 Patienten mit rein chirurgischer Therapie

Histologisch wurden bei 57 Patienten mit rein chirurgischer Therapie 47 (82.5 %) verhornende Plattenepithelkarzinome und zehn (17.5 %) nicht verhornende Plattenepithelkarzinome diagnostiziert.

Kombiniert chirurgisch-radiologisch behandeltes Kollektiv von 83 Fällen

Von den 83 Patienten mit Plattenepithelkarzinomen der Lippen und der Mundhöhle, die kombiniert chirurgisch-radiologisch behandelt wurden, waren 69 (83.1 %) Männer und 14 (16.9 %) Frauen.

Das Durchschnittsalter dieser Patienten ist 55.3 Jahre. Der jüngste Patient ist 35 Jahre alt, der älteste 81 Jahre.

Bei 74 (89.1 %) dieser Patienten war das Tumorzentrum als vermutlicher Ausgangspunkt des malignen Geschehens in der unteren oralen Etage, bei neun (10.9 %) in der oberen oralen Etage lokalisiert. 63.8 % dieser Tumoren fanden sich im postkaninen Bezirk, es folgen mit 21.7 % der präkanine und mit 14.5 % der postmolare Bezirk (Abb. 17). Im präkaninen Bezirk waren vier T_1 -Tumoren (22.2 %), elf T_2 -Tumoren (61.1 %) und drei T_3 -Tumoren (16.7 %) lokalisiert, im postkaninen Bereich acht T_1 -Tumoren (15.1 %), 39 T_2 -Tumoren (73.6 %) und sechs T_3 -Tumoren (11.3 %), schließlich im postmolaren Bezirk fünf T_1 -Tumoren (41.7 %), fünf T_2 -Tumoren (41.7 %) und zwei T_3 -Tumoren (16.6 %) (Abb. 18).



Abb. 17. Lokalisation der Tumoren nach Bezirken bei 83 Patienten mit kombiniert chirurgisch-radiologischer Therapie

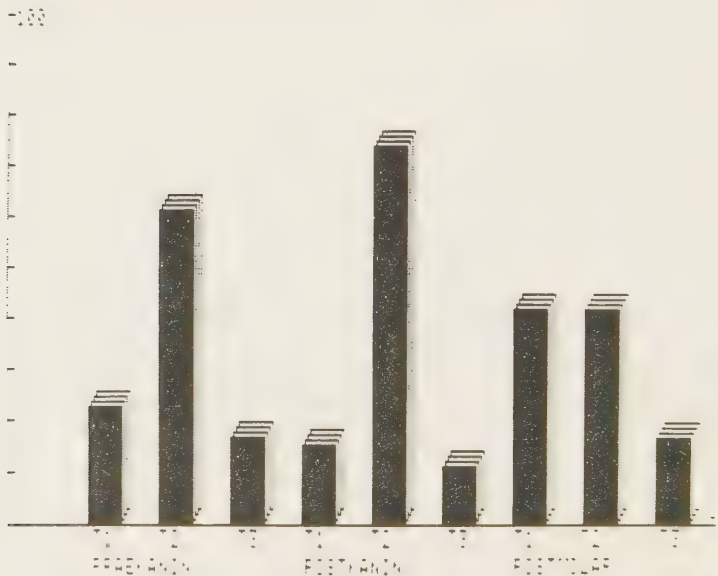


Abb. 18. Verteilung der T-Kategorie auf den präkaninen, postkaninen und postmolaren Bezirk bei 83 Patienten mit kombiniert chirurgisch-radiologischer Therapie

41 (49.4 %) der Primärtumoren bei Patienten mit kombiniert chirurgisch-radiologischer Therapie fanden sich auf der rechten Seite, 30 (36.1 %) auf der linken Seite und zwölf (14.5 %) median.

Von den 83 Plattenepithelkarzinomen der Lippen und der Mundhöhle, die kombiniert chirurgisch-radiologisch behandelt wurden, waren 17 (20.5 %) T_1 -Tumoren, 55 (66.3 %) T_2 -Tumoren und elf (13.2 %) T_3 -Tumoren (Abb. 19).

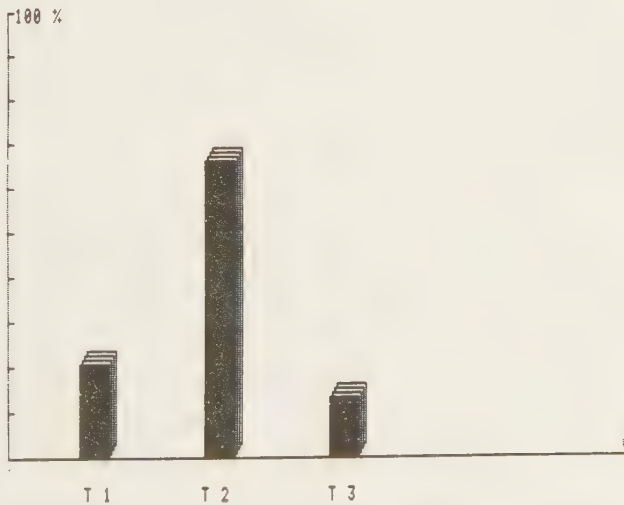


Abb. 19. T-Kategorien der Tumoren bei 83 Patienten mit kombiniert chirurgisch-radiologischer Therapie

Sieben (8.4 %) der 83 Primärtumoren mit kombiniert chirurgisch-radiologischer Behandlung wiesen eine Infiltrationstiefe von weniger als 5 mm auf, bei 76 (91.6 %) betrug die Infiltrationstiefe mehr als 5 mm.

Bei 20 Fällen (24.1 %) mit kombiniert chirurgisch-radiologischer Therapie war röntgenologisch eine Knochendestruktion durch den Tumor zu vermuten. Bei 63 Fällen (75.9 %) bestand röntgenologisch kein Anhalt für eine knöcherne Destruktion.

Die numerische und prozentuale Verteilung der N-Kategorie unter Beiordnung der T-Kategorie für 83 Patienten mit kombiniert chirurgisch-radiologischer Therapie kann der Tabelle 6 entnommen werden.

		N ₀	N _x	Σ	N ₁	N ₂	N ₃
T ₁ 17 Fälle	n	7	10	17	6	2	2
	%	41,1	58,9	100	35,3	11,8	11,8
T ₂ 55 Fälle	n	5	50	55	10	13	27
	%	9,1	90,9	100	18,2	23,6	49,1
T ₃ 11 Fälle	n	1	10	11	1	2	7
	%	9,1	90,9	100	9,1	18,2	63,6

Tab. 6. Numerische und prozentuale Verteilung der N-Kategorie, der T-Kategorie zugeordnet, bei 83 Patienten mit kombiniert chirurgisch-radiologischer Therapie

Histologisch wurden bei 83 Patienten mit kombiniert chirurgisch-radiologischer Therapie 67 (80.7 %) verhornende Plattenepithelkarzinome und 16 (19.3 %) nicht verhornende Plattenepithelkarzinome diagnostiziert.

Überlebenszeiten

Da der Behandlungszeitraum (1.1.1970 bis 31.12.1982) und der Beobachtungszeitraum (1.1.1970 bis 31.3.1983) beinahe identisch sind, wurden zur Erfassung der Überlebenszeiten vier Gruppen gebildet:

1. Patienten, die fünf Jahre überleben konnten
2. Patienten, die drei Jahre überleben konnten
3. Patienten, die ein Jahr überleben konnten
4. Patienten, die weniger als ein Jahr überleben konnten.

Über 51 Patienten (100 %) der 140 Fälle mit einem Plattenepithelkarzinom der Lippen und der Mundhöhle kann eine Aussage gemacht werden, ob sie die 5-Jahresüberlebensgrenze erreicht haben oder nicht, d.h. der Tag der ersten stationären Aufnahme und das Datum des letzten Eintrages in das "Wiener Verlaufs- und Kontrollblatt" (Abb. 5) umfassen einen Zeitraum von fünf Jahren und mehr. Zwölf (23.5 %) dieser 51 Patienten (100 %) wurden rein chirurgisch, 39 (76.5 %) kombiniert chirurgisch-radiologisch behandelt. 26 (51.0 %) dieser 51 Patienten

(100 %) erreichten die 5-Jahresüberlebensgrenze. Fünf (41.6 %) der zwölf Patienten (100 %) mit rein chirurgischer Therapie und 21 (53.8 %) der 39 Patienten (100 %) mit kombiniert chirurgisch-radiologischer Behandlung lebten fünf Jahre und länger (Abb. 20).

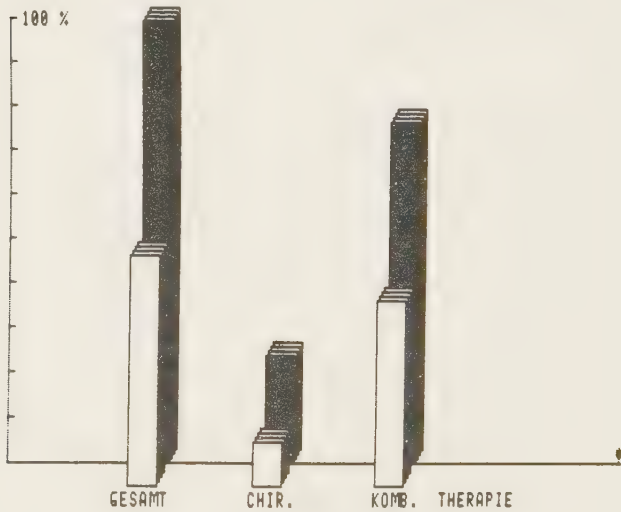


Abb. 20. 5-Jahresüberlebensgrenze für 51 Patienten, davon 12 mit rein chirurgischer und 39 mit kombiniert chirurgisch-radiologischer Therapie; die weiße Säule repräsentiert die überlebenden Patienten

Bezüglich der 3-Jahresüberlebensgrenze kann festgestellt werden: 83 (100 %) der 140 Patienten des beschriebenen Krankengutes kommen in Betracht, d.h. der Tag der ersten stationären Aufnahme und das Datum des letzten Eintrages in das "Wiener Verlaufs- und Kontrollblatt" umfassen einen Zeitraum von drei Jahren und mehr. 22 (26.5 %) dieser 83 Patienten (100 %) wurden rein chirurgisch, 61 (73.5 %) kombiniert chirurgisch-radiologisch therapiert. 60 (72.3 %) dieser 83 Patienten (100 %) lebten drei Jahre und länger. Acht (36.4 %) der 22 Patienten (100 %) mit rein chirurgischer und 52 (85.2 %) der 61 Patienten (100 %) mit kombiniert chirurgisch-radiologischer Therapie erlebten oder überlebten die 3-Jahresüberlebensgrenze (Abb. 21).

Über 114 Patienten (100 %) der 140 Fälle mit einem Plattenepithelkarzinom der Lippen und der Mundhöhle kann eine Aussage bezüglich der 1-Jahresüberlebensgrenze gemacht werden, d.h. der Tag der ersten stationären Aufnahme und das Datum des letzten Eintrages in das "Wiener Verlaufs- und Kontrollblatt" umfassen einen Zeitraum von einem Jahr und mehr. 41 (36.0 %) dieser 114 Patienten wurden rein chirurgisch, 73 (64.0 %) kombiniert chirurgisch-radiologisch therapiert. 99 (86.8 %) dieser 114 Patienten (100 %) lebten ein Jahr und länger. 33 (80.5 %)

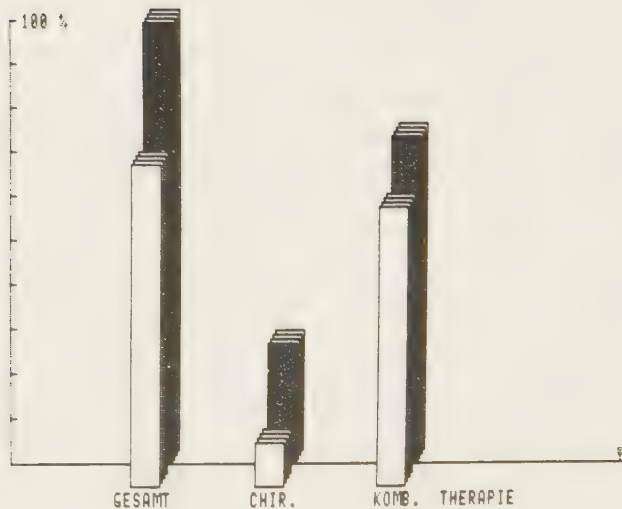


Abb. 21. 3-Jahresüberlebensgrenze für 83 Patienten, davon 22 mit rein chirurgischer und 61 mit kombiniert chirurgisch-radiologischer Therapie; die weiße Säule repräsentiert die überlebenden Patienten

der 41 Patienten (100 %) mit rein chirurgischer und 66 (90.4 %) der 73 Patienten (100 %) mit kombiniert chirurgisch-radiologischer Therapie erlebten oder überlebten die 1-Jahresüberlebensgrenze (Abb. 22).

Bei 26 der 140 Fälle des beschriebenen Krankengutes ist der Zeitraum zwischen dem Tag der ersten stationären

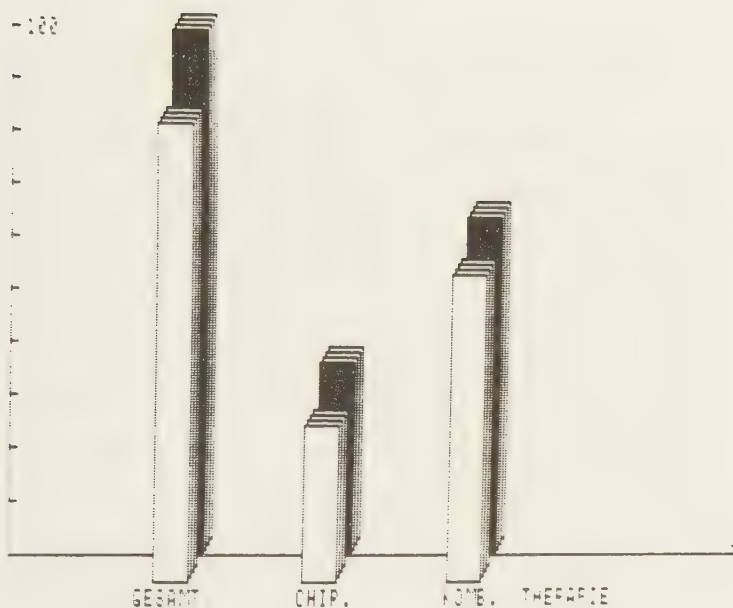


Abb. 22. 1-Jahresüberlebensgrenze für 114 Patienten, davon 41 mit rein chirurgischer und 73 mit kombiniert chirurgisch-radiologischer Therapie; die weiße Säule repräsentiert die überlebenden Patienten

Aufnahme und dem Datum des letzten Eintrages in das "Wiener Verlaufs- und Kontrollblatt" (Abb. 5) kürzer als ein Jahr. 16 dieser 26 Patienten wurden rein chirurgisch, zehn kombiniert chirurgisch-radiologisch therapiert.

Im ersten Jahr nach der ersten stationären Aufnahme verstarben von den 140 Patienten (100 %) mit einem Plattenepithelkarzinom der Lippen und der Mundhöhle 18 (12.8 %).

V. DISKUSSION

Im beschriebenen Krankengut von 140 Patienten mit einem Plattenepithelkarzinom der Lippen und der Mundhöhle, die während des ersten stationären Aufenthaltes in der Klinik für Kieferchirurgie der Universität München wegen ihres Tumorleidens operiert wurden, beträgt das Verhältnis Männer zu Frauen 4 zu 1. PLATZ et al. (1981, 1982) errechnen in der retrospektiven DÖSAK-Studie über Karzinome der Mundhöhle für 802 Fälle eine Geschlechtsverteilung 2.7 Männer zu 1 Frauen.

Das Durchschnittsalter der 140 Patienten liegt bei 56.8 Jahren, das der rein chirurgisch behandelten 57 Patienten bei 59.2 Jahren. Für die 83 Fälle, die kombiniert chirurgisch-radiologisch therapiert wurden, findet sich ein Durchschnittsalter von 55.3 Jahren. Der Häufigkeitsgipfel wird von den 51- bis 60-jährigen Patienten repräsentiert, gefolgt von den 41- bis 50-jährigen und den 61- bis 70-jährigen (Abb. 6). Diese Werte weichen deutlich von den Angaben in den Studien des DÖSAK ab: FRIES et al. (1979) errechnen für 585 Patienten ein Durchschnittsalter von 64.5 Jahren mit einem ausgeprägten Häufigkeitsgipfel im 7. Dezennium, gefolgt durch das 8. Dezennium, während PLATZ et al. (1981, 1982) ein Durchschnittsalter von 63.7 Jahren bei 802 Fällen anfüh-

ren. Diese Angaben stammen aus dem Behandlungszeitraum von 1952 bis 1973. Die Ergebnisse aus der Klinik und Poliklinik für Kieferchirurgie der Universität München unterstreichen den Trend auch anderer Fachgebiete, daß zunehmend jüngere Menschen an einem malignen Tumor erkranken.

Im untersuchten Krankengut sind 86.4 % der Tumoren in der ersten oder unteren oralen Etage lokalisiert, von den 83 Fällen mit kombiniert chirurgisch-radiologischer Therapie sogar 89.1 %. Innerhalb der ersten Etage sind die "Organe" Sulcus circumlingualis, Unterkieferalveolarfortsatz und Zungenunterfläche deutlich am häufigsten befallen (Abb. 8 und Tab. 1). Abweichend davon geben FRIES et al. (1977) bezüglich der Etagenlokalisierung einen Befall der unteren oralen Etage in 72.1 % der Fälle an und erklären diesen bevorzugten Befall der ersten Etage durch den intensiveren Kontakt der Unterlippe, der Zunge und des Mundbodens mit kanzerogenen Realisationsfaktoren (UV-Strahlung, Alkohol, Nikotin).

Nach dem Lokalisationsschema von FRIES (1968) (Abb. 7) ist im vorliegenden Krankengut der postkanine Bezirk mit 59.3 % am häufigsten betroffen. Es folgen mit 23.6 % der präkanine und mit 17.1 % der postmolare Bezirk (Abb. 9). Die Werte der rein chirurgisch bzw. kombiniert chirurgisch-

radiologisch therapierten Kollektive weichen davon nicht wesentlich ab (Abb. 14 und Abb. 17). FRIES et al. (1977) fanden bei 585 Patienten 40.9 % der Tumoren im postkaninen Bezirk, 31.3 % postmolar und 27.9 % präkanin.

Im rein chirurgisch behandelten Kollektiv überwiegen im postkaninen und postmolaren Bezirk die T_2 -Tumoren, im präkaninen Bereich die T_1 -Tumoren (Abb. 15), während das kombiniert chirurgisch-radiologisch behandelte Kollektiv präkanin und postkanin überwiegend T_2 -Tumoren und postmolar eine gleiche Anzahl von T_1 - und T_2 -Tumoren aufweist (Abb. 18). Im Gesamtkollektiv finden sich präkanin, postkanin und postmolar am häufigsten T_2 -Tumoren (Abb. 10 und Tab. 2). Die Verteilung der T-Kategorie innerhalb der Bezirke weicht von den Angaben des DÖSAK in mehreren Punkten ab. So sind nach FRIES et al. (1977) 67.5 % der Primärtumoren im präkaninen Bezirk T_1 -Tumoren, im beschriebenen Krankengut 36.4 %. Diese Diskrepanz ist dadurch erklärbar, daß 69.3 % der T_1 -Tumoren bei FRIES et al. (1977) Unterlippenkarzinome sind, im untersuchten Krankengut lediglich 21.2 % der T_1 -Tumoren.

Bezüglich der Seitenlokalisation rechts, median und links geben PLATZ et al. (1981) 40.3 %, 14.1 % und 45.6 % an, während unser Krankengut mit 46.4 %, 13.6 % und 40.0 % eine geringe Bevorzugung der rechten Seite aufweist.

Das Krankengut des DÖSAK (PLATZ et al., 1981) setzt sich in Bezug auf die T-Kategorie zu 34.0 % aus T_1 -Tumoren, zu 48.0 % aus T_2 -Tumoren und zu 17.9 % aus T_3 -Tumoren zusammen. Das beschriebene Krankengut enthält 23.6 % T_1 -Tumoren, 62.1 % T_2 -Tumoren und 14.3 % T_3 -Tumoren (Abb. 12) und damit einen wesentlich höheren Anteil an T_2 -Tumoren. Die Werte der rein chirurgisch und kombiniert chirurgisch-radiologisch behandelten Kollektive weichen nur unwesentlich davon ab (Abb. 16 und Abb. 19).

Im untersuchten Krankengut findet sich lediglich bei 9.3 % der Tumoren eine Infiltrationstiefe von weniger als 5 mm, während die retrospektive DÖSAK-Studie (PLATZ et al., 1981) 31.1 % der Primärtumoren als oberflächlich infiltrierend einstuft.

Die Metastasierung in die regionären Lymphknoten verschlechtert auch beim Mundhöhlenkarzinom die Prognose erheblich. In die Therapieplanung muß daher auch das regionäre Lymphabflußgebiet der Mundhöhle einbezogen werden (KÜTTNER, 1898; CRILE, 1906). Die Ergebnisse aus dem beschriebenen Krankengut bezüglich der Evidenz und des Fixationsgrades regionärer Lymphknoten weichen zum Teil erheblich von den Angaben des DÖSAK (PLATZ et al., 1981)

ab. Bei 80.0 % der Patienten sind regionäre Lymphknoten tastbar, FRIES et al. (1979) geben dafür 43.8 % an. Bei anderen Untersuchungsreihen liegen die Anteile der palpablen regionären Lymphknoten zwischen 30.0 % und 63.3 % (ALSOS, 1960; COGBILL, 1965; FAYOS, 1972; HARROLD, 1971; KOCH, 1974; KOLSON et al., 1971; KRAUSE et al., 1973; LEDERMANN, 1967; SHAH et al., 1976; SOUTHWICK et al., 1960; SPIRO und FRAZELL, 1968; WANG, 1972; WILLEN et al., 1975). Auffällig ist auch der hohe Anteil an teilweise oder total fixierten Lymphknoten. FRIES et al. (1979) errechnen die N_3 -Kategorie mit 34.0 % der palpablen Lymphknoten, die N_2 -Kategorie mit 18.0 % und die N_1 -Kategorie mit 48.1 %. In unserem Krankengut beträgt der Anteil der N_1 - und N_2 -Kategorie jeweils 25.9 % der palpablen Lymphknoten, der N_3 -Kategorie jedoch 48.2 % (Tab. 3). Mit zunehmender TumorgroÙe finden sich auch vermehrt regionäre Lymphknoten der N_3 -Kategorie; so beträgt bei den T_1 -Tumoren der Anteil der N_3 -Kategorie 12.1 %, bei den T_2 -Tumoren 43.7 % und bei den T_3 -Tumoren 60.0 % (Tab. 4). Die Werte der rein chirurgisch und kombiniert chirurgisch-radiologisch behandelten Kollektive weichen nicht wesentlich ab (Tab. 5 und Tab. 6), während FRIES et al. (1979) diesen Trend mit Einschränkung feststellen können. Die klinische Befundung der regionären Lymphknoten, die lediglich palpatorisch erfolgt, kann nicht reproduzierbar objektive Er-

gebnisse bringen. Diese Problematik drückt sich auch in der Übereinstimmung des histologischen Befundes der Halslymphknoten mit dem klinischen Aspekt der regionären Lymphknoten aus. Im beschriebenen Krankengut von 140 Patienten sind 35 mal (25.0 %) Lymphknotenmetastasen histologisch gesichert. Bei 28 Patienten (20.0 %) mit histologisch nachgewiesenen Lymphknotenmetastasen ist auch klinisch auf der gleichen Seite der positive Palpationsbefund der regionären Halslymphknoten als tumorbedingt bezeichnet. FRIES et al. (1979) geben 62 (10.6 %) histologisch positive Lymphknotenbefunde bei 585 Patienten an. Auch die Ergebnisse bezüglich der regionären Lymphknoten unterstreichen, daß unser Krankengut gehäuft Tumoren in weiter fortgeschrittenen Stadien aufweist.

Im Hinblick auf den histologischen Differenzierungsgrad enthält das beschriebene Krankengut 81.4 % verhornte Plattenepithelkarzinome. Die entsprechenden Angaben der rein chirurgisch und kombiniert chirurgisch-radiologisch behandelten Kollektive und des DÖSAK (PLATZ et al., 1981) weichen nur unwesentlich davon ab.

Bei der Berechnung der Überlebenszeiten wurden der Tag der ersten stationären Aufnahme und das Datum

des letzten Eintrages in das "Wiener Verlaufs- und Kontrollblatt" zugrunde gelegt. Als letzter Eintrag steht entweder der Sterbetag des Patienten oder das Datum der für die einzelnen Überlebenszeiten in Frage kommenden Kontrolluntersuchungen, also nicht das Datum des Beobachtungszeitraumendes. Dieses Vorgehen bedingt per se eine Verkürzung der Überlebenszeiten.

Von den 140 Fällen mit einem Plattenepithelkarzinom der Lippen und der Mundhöhle, die rein chirurgisch oder kombiniert chirurgisch-radiologisch behandelt wurden, konnten lediglich 51 Patienten die 5-Jahresüberlebensgrenze erreichen, da der Behandlungszeitraum mit dem Beobachtungszeitraum beinahe identisch ist. 51.0 % dieser Patienten leben fünf Jahre und länger (Abb.20). Von den rein chirurgisch therapierten Patienten erreichen 41.6 % die 5-Jahresgrenze, von den kombiniert chirurgisch-radiologisch behandelten Patienten jedoch 53.8 % (Abb. 20). 83 Patienten kommen für eine Aussage über die 3-Jahresüberlebensgrenze in Betracht. 72.3 % dieser Fälle leben drei Jahre und länger (Abb. 21). 36.4 % der Patienten mit rein chirurgischer Therapie und 85.2 % der Fälle mit kombiniert chirurgisch-radiologischer Behandlung erlebten oder überlebten die 3-Jahresgrenze (Abb. 21). Über 114 Patienten kann eine Aussage bezüglich der 1-Jahres-

überlebensgrenze gemacht werden. Davon leben 86.8 % ein Jahr und länger (Abb. 22). 80.5 % der rein chirurgisch und 90.4 % der kombiniert chirurgisch-radiologisch behandelten Patienten erreichen die 1-Jahresgrenze (Abb. 22). KOCH (1974) errechnet für 87 rein chirurgisch therapierte Zungenkarzinome eine Gesamtüberlebensrate von 31.9 %, FRAZELL und LUCAS (1962) berichten über eine 30 %ige 5-Jahresüberlebensziffer bei kombiniert chirurgisch-radiologischer Behandlung des Zungenkarzinoms, während ARNAL (1968) für die kombiniert chirurgisch-radiologische Behandlung 36.4 % angibt. LANGDON et al. (1977) errechnen für alle intraoralen Karzinome eine 5-Jahresüberlebensrate von 33.0 %. Die Dauerheilungsziffer beträgt nach CONLEY (1970) bei der kombiniert chirurgisch-radiologischen Therapie 45.0 %, nach FLETCHER (1966) 44.0 % bei alleiniger Bestrahlung. Für die rein chirurgische und kombiniert chirurgisch-radiologische Behandlung finden sich in etwa gleiche Erfolgszahlen (SCHMIDSEDER, 1981; PINDBORG, 1982). Bei unserem Krankengut kann - mit der Einschränkung geringer Fallzahlen - festgestellt werden, daß Patienten mit kombiniert chirurgisch-radiologischer Therapie die 5-, 3- und 1-Jahresüberlebensgrenze häufiger erreichen als Patienten mit rein chirurgischer Therapie.

Die dargestellten Überlebenszeiten berücksichtigen rein statistisch den Patienten. Der psychische und physische Zustand unserer Patienten kommt dabei nicht zum Ausdruck. Unser Augenmerk sollte daher verstärkt dem Allgemeinzustand des Menschen gelten. Es sind Überlegungen notwendig, wie der psychische und physische Zustand unserer Patienten bei Beginn der Behandlung am besten erfaßt werden kann.

Die klassischen Behandlungsarten des Plattenepithelkarzinoms der Mundhöhle sind die chirurgische, radiologische und kombiniert chirurgisch-radiologische Therapie. Die im Schrifttum angegebenen Dauerheilungsziffern lassen jedoch die Leistungsgrenze der herkömmlichen Therapie erkennen. Daher sind neue Behandlungsarten zu erwägen, die für Patienten mit einem Plattenepithelkarzinom der Mundhöhle bessere Überlebenschancen erwarten lassen. Durch den Einsatz zytostatisch wirkender Substanzen haben sich neue Therapiemöglichkeiten eröffnet, zumal bei der Kombination von Chemotherapie und radikal chirurgischem Vorgehen über therapeutische Fortschritte berichtet wird (BITTER et al., 1979).

VI. LITERATURVERZEICHNIS

- Alsos, T.: Cancer of the oral cavity treated at the Norwegian Radium Hospital. Cancer 13, 925 (1960)
- Alth, G., G. Canigiani, R. Fries, H. Neumann: Zur computergerechten Dokumentation der Tumoren des Viszerokraaniums. Mschr. Ohrenheilk. 105, 463 (1971)
- American Joint Committee for Cancer Staging and End Results Reporting: Manual for Staging of Cancer 1978. Chicago (1978)
- Andrä, A., V. Bienengräber, J. Kursawe, J. Svejda: Häufigkeit bösartiger oraler Geschwülste in der CSSR und DDR. Zbl. Chir. 97, 1098 (1972)
- Arnal, M. L.: Spezielle Probleme bei der Strahlentherapie der Mundhöhlentumoren, dargestellt am Beispiel des Zungenkarzinoms. Fortschr. Kiefer- und Gesichtschir. 13, 162 (1968)
- Bier, J.: Definitionen zum radikalchirurgischen Vorgehen bei Plattenepithelkarzinomen der Mundhöhle. Dtsch. Z. Mund-Kiefer-Gesichts-Chir. 6, 369 (1982)
- Bitter, K. et al.: Vergleich einer postoperativen Chemotherapie mit einer postoperativen Co-60-Bestrahlung bei Patienten mit fortgeschrittenen Mundhöhlen-Karzinomen. Bericht über eine randomisierte Studie. Dtsch. Z. Mund-Kiefer-Gesichts-Chir. 3, 55 S (1979)
- Bitter, K., J. Bier: Pharmakokinetische Untersuchungen zur intraarteriellen Perfusion von zytostatischen Substanzen bei der Behandlung des Mundhöhlenkarzinoms. Dtsch. Z. Mund-Kiefer-Gesichts-Chir. 2, 81 S (1978)
- Cogbill, Ch. L.: Commando procedures for mouth cancer. Arch. Surg. 90, 153 (1965)

- Conley, J. J.: Concepts in Head and Neck Surgery. Thieme, Stuttgart 1970
- Crile, G.: Excision of cancer of the head an neck: With special reference to the plan of dissection based on one hundred and thirty-two operations. J. Amer. med. Ass. 47, 1780 (1906)
- Fayos, J. V.: Management of squamous cell carcinoma of the floor of the mouth. Amer. J. Surg. 123, 706 (1972)
- Fleischmann, E., R. Fries: Zur kombinierten chirurgischen und radiologischen Behandlung von Lymphknotenmetastasen nach malignen Tumoren des Kiefer- und Gesichtsbereiches. Radiol. Austriaca 9, 136 (1961)
- Fletcher, G. H., W. S. McComb: Radiation Therapy in the Management of Cancer of the Oral Cavity and Oropharynx. Thomas, Springfield 1962
- Fletcher, H.: Textbook of Radiotherapy. Lea & Felbinger, Philadelphia 1966
- Frazell, E., J. C. Lucas: Cancer of the tongue. Cancer 15, 1085 (1962)
- Fries, R.: Zur Frage der Abhängigkeit der Prognose von der Lokalisation des Primärtumors bei Karzinomen des Viszerokraniums. Österr. Z. Stomat. 65, 202 (1968)
- Fries, R.: Die Abhängigkeit der Therapie und Prognose vom Ausmaß der Knochenzerstörung bei Unterkieferkarzinomen. Fortschr. Kiefer- und Gesichtschir. 13, 92 (1968)
- Fries, R. et al.: Mundhöhlenkarzinome - Grenzen und Möglichkeiten der klinisch-therapeutischen Krebsforschung. Fortschr. Kiefer- und Gesichtschir. 21, 180 (1976)
- Fries, R. et al.: Karzinome der Mundhöhle. Zur Frage der Abhängigkeit der Prognose von der Lokalisation (Etagen und Bezirke) des Primärtumors. Dtsch. Z. Mund-Kiefer-Gesichts-Chir. 1, 127 (1977)

- Fries, R. et al.: Karzinome der Mundhöhle. Zur Frage der Abhängigkeit der Prognose von der Lokalisation des Primärtumors ("Organe" der Mundhöhle). Dtsch. Z. Mund-Kiefer-Gesichts-Chir. 2, 63 (1978)
- Fries, R. et al.: Karzinome der Mundhöhle. Zur Frage der Abhängigkeit der Prognose vom histologischen Differenzierungsgrad des Primärtumors. Dtsch. Z. Mund-Kiefer-Gesichts-Chir. 2, 144 (1978)
- Fries, R. et al.: Karzinome der Mundhöhle. Zur Frage der Abhängigkeit der Prognose von Alter und Geschlecht des Patienten. Dtsch. Z. Mund-Kiefer-Gesichts-Chir. 3, 127 (1979)
- Fries, R. et al.: Karzinome der Mundhöhle. Zur Frage der Abhängigkeit der Prognose von der Intensität der regionalen Metastasierung. Dtsch. Z. Mund-Kiefer-Gesichts-Chir. 3, 193 (1979)
- Fries, R. et al.: Karzinome der Mundhöhle. Derzeitiger Stand der retrospektiven Untersuchung im Rahmen des DÖSAK. Dtsch. Z. Mund-Kiefer-Gesichts-Chir. 3, 50 S (1979)
- Fürg, N.: Das Plattenepithelkarzinom der Mundhöhle unter besonderer Berücksichtigung der nicht-operativen Therapie. Inaugural-Dissertation, München 1983
- Gastpar, H., L. Schreiner: Die regionale intraarterielle Cytostaticatherapie maligner Tumoren im Kopf- und Halsbereich. Mschr. Ohrenheilk. 98, 66 (1964)
- Gebhart, J., D. Schlegel: Therapie-Ergebnisse bei malignen Kiefertumoren der Jahre 1960 -1964. Med. Mschr. 23, 218 (1969)

- Gebhart, J., D. Schlegel, F. E. Stieve: Vorläufige Ergebnisse der Vorbestrahlung bei malignen Tumoren im Kiefer- und Gesichts-Bereich. Fortschr. Kiefer- und Gesichtschir. 14, 263 (1969)
- Grimm, G.: Geschwülste im Mund- und Kieferbereich. In: Zahn-Mund-Kiefer-Heilkunde, Lehrbuch zur Aus- und Fortbildung in 5 Bänden, Bd. 2/10, hrsg. von N. Schwenzer und G. Grimm. Thieme, Stuttgart 1981
- Hamperl, H.: Lehrbuch der Allgemeinen Pathologie und der Pathologischen Anatomie. Springer, Berlin 1968
- Harrold, Ch. C.: Management of cancer of the floor of the mouth. Amer. J. Surg. 122, 487 (1971)
- Henschke, U. K., E. L. Frazell, B. S. Hilaris, J. J. Nickson, H. R. Tollefsen, E. W. Strong: Value of Preoperative X-Ray Therapy as an Adjunct to Radical Neck-Dissection. Radiology 86, 450 (1966)
- Holsti, L. R., R. Rinne: Treatment of malignant Tumours of paranasal sinuses. Acta radiol. (Stockholm) 63, 337 (1967)
- Koch, H.: Karzinome der Mundhöhle. Westdeutscher Verlag, Opladen 1974
- Kolson, H., R. H. Spiro, B. Rosewit, W. Lawson: Epidermoid carcinoma of the floor of the mouth analysis of 108 cases. Arch. Otolaryng. 93, 280 (1971)
- Krause, Ch. K., G. J. Lee, B. F. McCabe: Carcinoma of the oral cavity. Arch. Otolaryng. 97, 354 (1973)
- Küttner, H.: Über die Lymphgefäße und Lymphdrüsen der Zunge mit Beziehung auf die Verbreitung des Zungenkarzinoms. Bruns Beitr. klin. Chir. 21, 732 (1898)
- Langdon, J. D., A. D. Rapidis, P. W. Harvey et al.: STNMP - A new classification for oral cancer. Br. J. Oral Surg. 15, 49 (1977)

- Ledermann, M.: Cancer of the pharynx. A study on 2417 cases with special references to radiation treatment. J. Laryngol. 81, 151 (1967)
- Mendelson, B. C., D. J. Hodgkinson, J. E. Woods: Cancer of the oral cavity. Surg. Clin. N. Amer. (1977)
- Pindborg, J. J.: Krebs und Vorkrebs der Mundhöhle. Quintessenz, Berlin 1982
- Platz, H. et al.: Kritische Beurteilung der T-Klassifizierung von Karzinomen der Mundhöhle nach den Regeln der UICC von 1978. Dtsch. Z. Mund-Kiefer-Gesichts-Chir. 4, 4 S (1980)
- Platz, H.: Jahresbericht 1981 der Arbeitsgruppe für Mundhöhlenkarzinome
- Platz, H. et al.: Retrospektive DÖSAK-Studie über Karzinome der Mundhöhle. Analyse verschiedener prätherapeutischer Klassifizierungen. Dtsch. Z. Mund-Kiefer-Gesichts-Chir. 6, 5 (1982)
- Platz, H. et al.: Retrospektive DÖSAK-Studie über Karzinome der Mundhöhle. Die prognostische Relevanz verschiedener Faktoren zum Zeitpunkt der Erstaufnahme des Patienten. Dtsch. Z. Mund-Kiefer-Gesichts-Chir. 6, 185 (1982)
- Rehrmann, A.: Unterkieferresektion und Lymphknotenausräumung. Dtsch. zahnärztl. Z. 6, 1173 (1951)
- Rehrmann, A., H. Scheunemann: Zur radikalen Halslymphdrüsen-ausräumung bei Karzinomen der Mundhöhle unter Berücksichtigung der prä- und postoperativen Strahlentherapie. Krebsforsch. und Krebsbekämpfung VI, 275. Urban & Schwarzenberg, München - Berlin - Wien 1967
- Rehrmann, A., H. Scheunemann, J. E. Hausamen: Die Chirurgie des Unterkieferkarzinoms unter besonderer Berücksichtigung der Ausräumung der regionären Lymphknoten. Fortschr. Kiefer- und Gesichtschir. 13, 56 (1968)

- Scheunemann, H.: Experimentelle und klinische Untersuchungen zur intraarteriellen Chemotherapie inoperabler maligner Tumoren im Kiefer- und Gesichtsbereich. Habil.-Schrift, Düsseldorf 1964
- Scheunemann, H.: Zur Chemotherapie des Mundhöhlenkarzinoms. Fortschr. Kiefer- und Gesichtschir. 13, 30 (1968)
- Schlegel, D.: Zur intraarteriellen zytostatischen Therapie von Malignomen im Kopfbereich. Zahnärztl. Prax. 15, 100 (1964)
- Schlegel, D.: Diagnostik und operative Therapie der malignen Kiefer- und Gesichtstumoren. Heilkunst 81, 1 (1968)
- Schlegel, D., S. Geyer, J. Klemm: Experimentelle Studien zur lokalen Chemotherapie des Mundhöhlenkarzinoms. Fortschr. Kiefer- und Gesichtschir. 13, 39 (1968)
- Schlegel, D., W. A. Winter: Die Tumoren im Bereich der Mundhöhle und der Kiefer. In: Praxis der Zahnheilkunde, Bd. II/B 11. Urban & Schwarzenberg, München - Wien - Baltimore 1982
- Schmidseder, R.: Experimentelle und klinische Untersuchungen zur Diagnostik und Therapie des Plattenepithelkarzinoms der Mundhöhle. Habil.-Schrift, Mainz, Quintessenz, Berlin 1981
- Shah, J. P., R. A. Cendon, H. W. Farr, E. W. Strong: Carcinoma of the oral cavity. Factors affecting treatment failure at the primary site and neck. Amer. J. Surg. 132, 504 (1976)
- Singer, R. et al.: Fünf Jahre antineoplastische Chemotherapie fortgeschrittener Mundschleimhaut-Oropharynxkarzinome mit Vincristin Methotrexat (MTX), Bleomycin (BLM) und Nukleosid-Rescue sowie erste Erfahrungen bei Hypopharynxkarzinomen. Dtsch. Z. Mund-Kiefer-Gesichts-Chir. 4, 17 S (1980)

- Southwick, H. W., D. P. Slaughter, E. T. Trevino: Elective neck dissection for intraoral cancer. Arch. Surg. 80, 905 (1960)
- Spiessl, B.: Plattenepithelkarzinome der Mundhöhle. Thieme, Stuttgart 1966
- Spiessl, B.: Stadieneinteilung des Mundhöhlenkarzinoms. Fortschr. Kiefer- und Gesichtschir. 13, 9 (1968)
- Spiro, R. H., E. L. Frazell: Evaluation of radical surgical treatment of advanced cancer of the mouth. Amer. J. Surg. 116, 571 (1968)
- Union Internationale Contre le Cancer: TNM. Geneva 1978
- Union Internationale Contre le Cancer: TNM. Springer, Berlin - Heidelberg - New York 1976
- Union Internationale Contre le Cancer: TNM General Rules. Second Edition, Genf 1974
- Union Internationale Contre le Cancer: Über die klinische Stadieneinteilung und Mitteilung von Behandlungsergebnissen bei malignen Tumoren der Mamma. Zbl. Chir. 85, 185 (1960)
- Wang, C. C.: Management and prognosis of squamous cell carcinoma of the tonsillar region. Radiology 104, 667 (1972)
- Wannenmacher, M.: Die Wirkung ionisierender Strahlen auf die Gewebe im Mundhöhlenbereich. Hanser, München 1976
- Waterhouse, J., C. Muir, P. Correa et al.: Cancer Incidence in Five Continents. Vol III. International Agency for Research on Cancer, Lyon 1976
- Weidauer, H., R. Singer: Ergebnisse einer primären antineoplastischen Chemotherapie bei fortgeschrittenen verhornten Plattenepithelkarzinomen im Kopf-Hals-Bereich. Laryng.-Rhinol. 60, 151 (1981)

- Willen, R., A. Nathanson, G. Moberger, G. Anneroth: Squamous cell carcinoma of the gingiva. Acta Otolaryng. 79, 146 (1975)
- Wise, R. A., H. W. Baker: Surgery of the Head and Neck. Handbook of operative Surgery. Yearbook Medical Publishers, Chicago 1972
- Zange, J., H. J. Scholtz: 25 Jahre Behandlung bösartiger Geschwülste der Nase und der Nebenhöhlen in Jena und ihr Ergebnis. Z. Laryng.-Rhinol. 42, 613 (1963)
- Zuppinger, A.: Die Strahlenbehandlung der bösartigen Mundhöhlengeschwülste. In: Deutscher Röntgenkongreß 1968, hrsg. von F. Ganwerky. Thieme, Stuttgart 1969

DANKSAGUNG

Meinem verehrten Lehrer,
Herrn Professor Dr.Dr. Dieter Schlegel danke ich herzlich
für die Überlassung des Thema und die Beratung bei der
Durchführung der Arbeit.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Oberarzt Dr. Klaus Ackermann für die unermüdliche Arbeit bei der Erstellung der
Computerprogramme und der Auswertung der Ergebnisse.

Meinem Kollegen Dr. Nikolaus Fürg danke ich für die Hilfe
bei der Durchsicht der Krankengeschichten.

Den Kollegen der Klinik und Poliklinik für Kieferchirurgie
der Universität München gilt mein Dank für die Unterstützung
während der Erstellung der Arbeit.

LEBENS LAUF

Am 6.7.1947 wurde ich als Sohn des Facharztes für Chirurgie Dr. med. Christian Funk und seiner Ehefrau Else Funk geb. Rupp in Mailing/Ingolstadt geboren. Von 1953 bis 1957 besuchte ich die Volksschule in Holzkirchen und von 1957 bis 1966 das humanistische Gymnasium in Tegernsee. Von 1966 bis 1972 studierte ich an der Universität München Medizin. Die Approbation als Arzt wurde mir nach Ableistung der Medizinalassistentenzeit am 1.10.1973 erteilt. Von 1973 bis 1976 war ich mit Unterbrechung durch die Ableistung des Grundwehrdienstes als Assistenzarzt der chirurgischen und unfallchirurgischen Abteilung des Städt. Krankenhauses Rosenheim tätig. Von 1976 bis 1979 studierte ich an der Universität München Zahnmedizin. Die Approbation als Zahnarzt wurde mir am 18.5.1979 erteilt. Am 17.5.1979 heiratete ich Frä. Sylvia Peter. Am 6.4.1980 und 3.12.1982 wurden unsere Kinder Barbara und Matthias Christian geboren. Seit 1.7.1979 bin ich als Assistenzarzt an der Klinik und Poliklinik für Kieferchirurgie der Universität München tätig. Am 19.1.1983 wurde mir die Anerkennung als Arzt für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie ausgesprochen:

